



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

**PROYEK AKHIR - RC 090412**

**ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL INVESTASI PROYEK  
PEMBANGUNAN DERMAGA PETIKEMAS UNTUK  
MEMENUHI PENINGKATAN KEBUTUHAN  
PERUSAHAAN PT PELABUHAN INDONESIA III  
(PERSERO) CABANG BANJARMASIN**

**BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112040512**

**Dosen Pembimbing  
Ir. Imam Prayogo, M.MT  
NIP. 19530529 198211 1001**

**PROGRAM DIPLOMA IV TEKNIK SIPIL  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2014**



**PROYEK AKHIR – RC 090412**

**ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL INVESTASI  
PROYEK PEMBANGUNAN DERMAGA  
PETIKEMAS UNTUK MEMENUHI  
PENINGKATAN KEBUTUHAN PERUSAHAAN  
PT PELABUHAN INDONESIA III (PERSERO)  
CABANG BANJARMASIN**

**BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112040512**

**Dosen Pembimbing  
Ir. Imam Prayogo, M.MT  
NIP. 19530529 198211 1001**

**PROGRAM DIPLOMA IV TEKNIK SIPIL  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2014**



Finaly Project – RC 090412

**ANALISYS TEKNIK AND FINANCIAL INVESTMENT  
DEVELOPMENT PROJECT CONTAINER WHARF TO FULFILL  
NEED OF IMPROVEMENT OF THE COMPANY  
PT INDONESIAN PORT CORPORATION III (PERSERO)  
BRANCH BANJARMASIN**

BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112040512

Lecture

Ir. Imam Prayogo, M.MT  
NIP. 19530529 198211 1001

DIPLOMA IV CIVIL ENGINEERING  
Civil Engineering and Planning of Faculty  
Sepuluh Nopember Institute of Technology  
Surabaya 2014

**ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL INVESTASI  
PEMBANGUNAN DERMAGA PETIKEMAS UNTUK  
MEMENUHI PENINGKATAN KEBUTUHAN  
PERUSAHAAN PT PELABUHAN INDONESIA III  
(PERSERO) CABANG BANJARMASIN.**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan  
Pada

Program Studi Diploma IV Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:  
  
**Bibit Kurniainingsih.**  
**NRP. 3112.040.512**

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir :



Surabaya, Juli 2014



**ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL INVESTASI  
PROYEK PEMBANGUNAN DERAMAGA  
PETIKEMAS UNTUK MEMENUHI  
PENINGKATAN KEBUTUHAN PERUSAHAAN  
PT PELABUHAN INDONESIA III (PERSERO)  
CABANG BANJARMASIN**

**Mahasiswa : Bibit Kurnianingsih**  
**NRP : 3112040512**  
**Program Studi : Diploma IV Teknik Sipil**  
**FTSP-ITS**  
**Dosen Pembimbing : Ir. Imam Prayogo, M.MT**

**Abstrak**

*Kegiatan Bongkar Muat di dermaga petikemas Pelabuhan Banjarmasin meningkat sejajar dengan perkembangan ekonomi Banjarmasin sehingga dermaga petikemas mencapai Berth Occupancy Ratio (BOR) 70,2% yang telah menggunakan pola operasi 24 jam (3 shift) dengan alat yang bekerja 4 unit Container Crane. Berdasarkan kondisi ini, dilakukan penelitian yang ditujukan untuk menganalisa efektifitas penggunaan Dermaga Petikemas Pelabuhan Banjarmasin. Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor : UM.002/38/18/DJPL-II tanggal 5*

*Desember 2011 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan bahwa untuk BOR wilayah Banjarmasin maksimal 70%.*

*Dari parameter tersebut, menunjukkan bahwa kondisi dermaga sudah dalam keadaan melebihi batas maksimum. Namun demikian, di wilayah dermaga masih memiliki potensi untuk dikembangkan. Pengembangan dilakukan dengan investasi pembangunan dermaga baru dimana dari analisa investasinya didapatkan IRR 17,5046% dan Payback Period 14 tahun sehingga investasi penambahan dermaga baru ini feasible sedangkan untuk penambahan alat bongkar muat (container crane) didapatkan IRR 24,0048% dan Payback Period 4 tahun sehingga investasi penambahan alat ini feasible.*

*Kata Kunci : Berth Occupancy Ratio (BOR), Dermaga Petikemas, Payback Period, Internal Rate of Return (IRR)*

**ANALYSIS TEKNIK AND FINANCIAL  
INVESTMENT DEVELOPMENT PROJECTS  
CONTAINER WHARF TO FULFILL NEED OF  
IMPROVEMENT OF THE COMPANY  
PT INDONESIAN PORT CORPORATION III  
(Persero) BRANCH BANJARMASIN**

**Student** : Bibit Kurnianingsih  
**NRP** : 3112040512  
**Program of Study** : Diploma IV Teknik Sipil  
FTSP-ITS  
**Lecture** : Ir. Imam Prayogo, M.MT

**Abstract**

*Loading and unloading activities at the Port of Banjarmasin increase as the economic developments, that Berth Occupancy Ratio (BOR) reach 70.2% who already use patterns of 24-hour operations (3 shifts) and already use equipment that work 4 units of Container Crane. Under these conditions, carried out research aimed to analyze the effectiveness of the use of Wharfs Container Port of Banjarmasin. Based on the decision of the Director Jenderal Perhubungan Laut Number: UM.002 / 38/18 / DGLT-II dated December 5, 2011 about*

*Port Operational Performance Standards Service that for BOR Banjarmasin region maximum is 70%.*

*From these parameters, indicating that the condition of the wharf already exceeds the maximum limit. However, in wharf area still has the potential to be developed. The development with the construction of the new wharf which the investment analysis obtained  $IRR = 17.5046\%$  and payback period is 14 years, so that the addition of investment is feasible, while the new equipment additions (container cranes) obtained  $IRR = 24.0048\%$  and Payback Period is 4 years so the addition of this equipment is a feasible investment.*

*Key Word : Berth Occupancy Ratio (BOR), Container Wharf, Payback Period, Internal Rate of Return (IRR)*

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **Analisa Teknik dan Finansial investasi pembangunan dermaga petikemas untuk memenuhi peningkatan kebutuhan perusahaan PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Banjarmasin.**

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Diploma IV Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Laporan Tugas Akhir ini bisa terwujud berkat bimbingan, saran-saran, serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini perkenankanlah penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Imam Prayogo, M.MT.  
Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Bapak Ir. Agung BP, M.Eng., PhD.
3. Bapak Ir. M Sigit Darmawan, MSc, PhD.  
Selaku Kepala Program Studi Diploma IV Teknik Sipil FTSP - ITS.
4. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan memberikan do'a.
5. Teman-teman yang selalu memberi dukungan dan semangat.
6. Dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun tetap dinantikan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Terima Kasih.

Surabaya, Juli 2014

Penyusun

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

## BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penulisan	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat	5

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Proyek	7
2.2. Pengertian Dermaga	7
2.3. Pemahaman tentang Investasi	8
2.4. Tahapan Penilaian Alternatif Investasi	10
2.5. Aspek dalam Studi Kelayakan	11
2.6. Permasalahan Investasi	16
2.6.1. Jenis-jenis Investasi	17
2.6.2. Tujuan analisis kelayakan investasi	18
2.6.3. Macam-macam analisis kelayakan investasi	18

2.7. Metode Analisis Kelayakan Investasi	19
2.7.1. Payback Period	19
2.7.2. Internal rate of return (IRR)	20
2.7.3. Net Present Value	22
2.8. Perbandingan IRR dan Payback Period	23
2.9. Indikator kinerja pelayanan operasional	26

### BAB III METODOLOGI

3.1. Pengumpulan Data	29
3.2. Jenis dan sumber data	29
3.3. Metode perolehan data	30
3.4. Teknik analisis	31
3.5. Diagram Alur	32

### BAB IV ANALISIS INVESTASI

4.1. Kondisi Eksisting Dermaga Petikemas di Pelabuhan Banjarmasin	35
4.2. Asumsi Perhitungan Biaya Operasional Dermaga Petikemas Eksisting dalam 1 tahun	39
4.3. Kebutuhan Investasi	45
4.4. Nilai Investasi	46
4.5. Analisis Investasi Penambahan Dermaga Petikemas sesuai dengan Aspek Finansial	46
4.6. Analisis Investasi Penambahan Alat Bongkar Muat (Container Crane) sesuai dengan Aspek Finansial	53
4.7. Aspek Organisasi dan Manajemen	60
4.8. Aspek Pemasaran	62
4.9. Aspek Teknis dan Produksi	64
4.10. Aspek Hukum	66
4.11. Perhitungan Berth Occupancy Ratio (BOR) setelah Penambahan Dermaga	68
4.12. Analisa Perhitungan IRR dan Payback Period menurut Konsultan	69



## BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	71
5.2. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA	73
----------------	----

## LAMPIRAN

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1	Utilitas Fasilitas Pelabuhan Cabang Banjarmasin	2
Tabel 4.1	Biaya Pegawai untuk Operasional Dermaga	40
Tabel 4.2	Biaya Pegawai untuk Operasional Alat	42
Tabel 4.3	Payback Period Penambahan Dermaga Petikemas	52
Tabel 4.4	Payback Period Penambahan alat bongkar muat (Container Crane)	59
Tabel 4.5	Kebutuhan Pegawai	60
Tabel 4.6	Proyeksi Kunjungan Kapal Petikemas di Pelabuhan Banjarmasin (tahun 2014-2018)	63
Tabel 4.7	Proyeksi Arus Petikemas di Pelabuhan Banjarmasin (tahun 2014-2018)	63
Tabel 4.8	Kapasitas Dermaga	65

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1	Lokasi Dermaga	3
Gambar 3.1	Diagram Alur Analisis	34
Gambar 4.1	Foto Kondisi Eksisting Dermaga Petikemas	36
Gambar 4.2	Foto Kondisi Eksisting Dermaga Petikemas	37
Gambar 4.3	Data Rencana Jangka Panjang Perusahaan tahun 2009-2013	38
Gambar 4.4	Struktur Organisasi Pelabuhan Cabang Banjarmasin tahun 2013	61

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. LATAR BELAKANG**

PT Pelindo III (Persero) mengelola 19 (sembilan belas) cabang dengan 43 (empat puluh tiga) pelabuhan dan 6 (enam) anak perusahaan. Dari 19 cabang tersebut, Pelabuhan Cabang Banjarmasin merupakan cabang kelas satu dan menjadi pintu gerbang perekonomian di wilayah Kalimantan Selatan. Pertumbuhan ekonomi Kalimantan Selatan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.

Pelabuhan Banjarmasin sebelumnya hanya bisa beroperasi 8 jam karena faktor kedalaman alur sungai Barito yang mengandalkan air pasang serta minimnya fasilitas dermaga untuk kapal sandar. Arus petikemas dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. PT Pelindo III (Persero) Cabang Banjarmasin telah memiliki fasilitas dermaga petikemas (TPKB) dengan panjang 240m hanya mampu menampung 2 berth untuk kapal 5000 DWT.

*Tabel 1.1 Utilitas Fasilitas Pelabuhan Cabang  
Banjarmasin*

NO	URAIAN	SAT	RKAP TAHUN 2013		REALISASI S.D TRW II		TREND (%)	
			1 THN	S.D TRW II	2012	2013	7/5	7/6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A 1	Dermaga							
	Dermaga Petikemas							
	1). BOR	%	67,50	67,50	65,10	59,50	88,15	91,40
	2). BTP	T/M	92,00	92,00	108,00	111,00	120,65	102,78

*Sumber : Laporan Manajemen PT Pelindo III (Persero) Cabang Banjarmasin*

Realisasi Berth Occupancy Rate (BOR) sampai dengan triwulan II di dermaga petikemas TPKB tercapai sebesar 59,50 atau 88% dari anggaran yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan tingkat pemakaian dermaga di Terminal Petikemas Banjarmasin sudah optimal dengan pola sandar kapal windows system (pola terjadwal) Banjarmasin – Surabaya dan Banjarmasin - Jakarta.

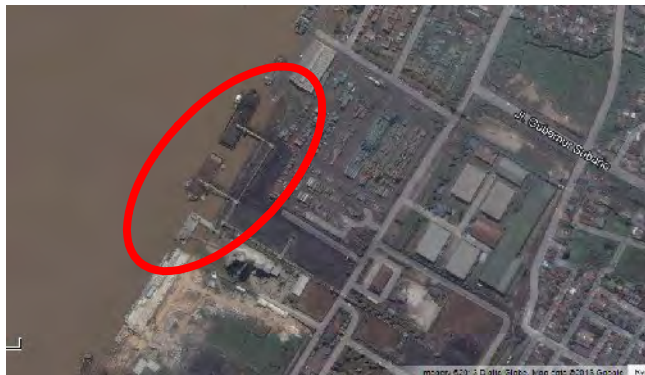
Realisasi Berth Troughtput (BTP) di dermaga petikemas TPKB Triwulan II Tahun 2013 tercapai sebesar 111 Teus/M atau 120.7% dari anggaran. Hal ini disebabkan karena meningkatnya arus petikemas yang lewat di dermaga Terminal Petikemas Banjarmasin.

Oleh karena itu, perlu adanya penambahan proyek investasi yaitu pembangunan dermaga petikemas untuk meningkatkan Berth Occupancy



Rate (BOR). Dengan target waiting time for container berth 0,40 jam, target produktifitas Bongkar/ Muat Terminal Petikemas 25Box/Ship/Hour, dan target efektifitas tambatan 73,33 jam.

Beberapa penambahan investasi akan dilaksanakan PT Pelindo III (Persero) Cabang Banjarmasin. Diantaranya perpanjangan dermaga petikemas sepanjang 265m x 36,5 m dengan struktur beton, dengan nilai proyek mencapai Rp 78,49 miliar agar nilai Berth Occupancy Rate (BOR) dapat tercapai.



*Gambar 1.1 Lokasi Dermaga*

*([www.google-earth.com](http://www.google-earth.com))*

## 1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, rumusan permasalahan yang muncul adalah untuk mendapatkan target BOR dermaga petikemas di Pelabuhan Banjarmasin terdapat investasi penambahan dermaga petikemas sehingga perlu dianalisa secara teknik dan finansial apakah investasi penambahan dermaga tersebut feasible?

## 1.3. TUJUAN PENULISAN

Tugas Akhir ini bertujuan untuk mendapatkan nilai *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* Investasi proyek pembangunan dermaga petikemas di PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Banjarmasin.

## 1.4. BATASAN MASALAH

1. Lokasi studi adalah Banjarmasin, dermaga khusus Petikemas, dan sumber dana untuk investasi adalah dari perusahaan;
2. Nilai investasi didapatkan dari Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Banjarmasin;
3. Pada Tugas Akhir ini hanya menghitung aspek teknik dan finansial.

4. Bahwa penambahan dermaga petikemas ini, akan mempengaruhi dampak terhadap lingkungan. Namun dalam tugas akhir ini tidak dibahas.

### **1.5. MANFAAT**

Selain memahami ilmu investasi, hasil studi ini diharapkan dapat memberi manfaat untuk menjadi bahan pertimbangan investasi.

*Halaman ini sengaja dkosongkan*

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengertian Proyek**

Suatu aktivitas dinamakan proyek bila memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Mempunyai suatu titik tolak (starting point) dan suatu titik akhir (ending point). Jadi memiliki awal dan akhir.
2. Seluruh aktifitas itu menggunakan berbagai sumber daya untuk mendapatkan manfaat (*benefit*).
3. Mengeluarkan sejumlah uang sejumlah uang dengan harapan untuk mendapatkan hasil (*returns*) di waktu yang akan datang dan yang dapat direncanakan, untuk dapat dibiayai dan dilaksanakan.
4. Mencapai suatu tujuan (*objective*).
5. Biaya-biaya maupun hasilnya dapat diukur.

#### **2.2. Pengertian Dermaga**

Dermaga adalah suatu bangunan pelabuhan yang digunakan untuk merapat dan menambatkan kapal yang melakukan bongkar muat barang dan

menaik-turunkan penumpang. Di dermaga juga dilakukan kegiatan untuk mengisi bahan bakar untuk kapal, air minum, air bersih, saluran untuk air kotor/limbah yang akan diproses lebih lanjut di pelabuhan (Soejono Kramadibrata, 2001).

### **2.3. Pemahaman tentang Investasi**

Investasi adalah suatu keputusan yang diambil oleh seseorang untuk mengalokasikan sumber daya yang berupa sejumlah dana yang ia miliki saat sekarang dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan atau meningkatkan nilai sumber daya tersebut dikemudian hari (Ir. Kuswandi, MBA, 2006).

Bagi perusahaan, investasi mempunyai pengertian sebagai suatu keputusan (*commitment*) yang diambil oleh manajemen untuk mengalokasikan sumber daya perusahaan yang didasarkan atas pertimbangan yang sejalan dengan sasaran jangka panjang (kebijakan manajemen) dengan tujuan memaksimalkan nilai atau kekayaan perusahaan di masa mendatang.

Untuk memulai suatu usaha, suatu proyek tentu memerlukan modal baik berasal dari dana

sendiri maupun dana dari luar (pinjaman dari bank atau yang lain). Modal investasi adalah dana yang disediakan untuk pengadaan modal yang bersifat fisik dan bukan fisik, yang mana modal tersebut akan terkait menjadi aset (harta) (Ir. Kuswandi, MBA, 2006).

Keputusan untuk berinvestasi dapat dilakukan baik sebelum memulai usaha baru maupun di tengah-tengah usaha yang sedang berjalan.

Keputusan investasi oleh perusahaan biasanya bertujuan :

- a. Mempertahankan atau menjaga tingkat produktifitas perusahaan di masa mendatang agar tetap berada pada tingkat produktifitas saat ini.
- b. Meningkatkan pendapatan atau keuntungan perusahaan dengan penghematan biaya dan atau peningkatan produktifitas.
- c. Meningkatkan produksi, pengembangan produk baru, peningkatan nilai tambah produk dalam usaha meningkatkan pendapatan atau keuntungan perusahaan dengan cara, diantaranya memperluas pasar karena ada

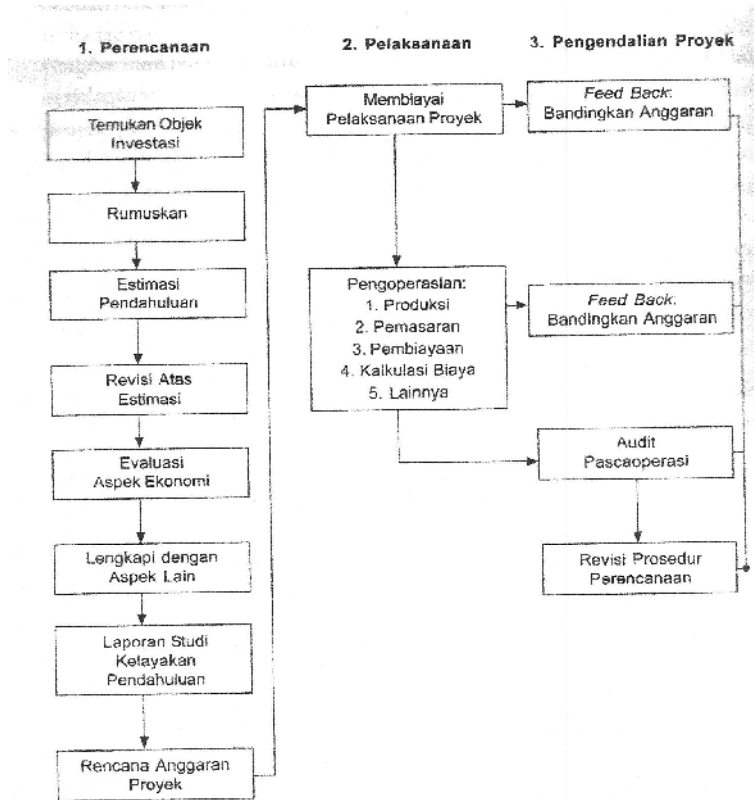
kemungkinan untuk memanfaatkan atau menciptakan peluang pasar.

- d. Melaksanakan ketentuan undang-undang lingkungan (AMDAL), standar industri, berkaitan dengan faktor keamanan perusahaan, kesejahteraan dan perbaikan moral karyawan, memperbaiki citra perusahaan di mata masyarakat, dsb.

#### **2.4. Tahapan Penilaian Alternatif Investasi**

Sebuah rencana investasi seharusnya diawali dengan suatu evaluasi kelayakan terhadap rencana investasi tersebut. Selanjutnya Levy dan Sarnat (1990 : 25) mengemukakan siklus perencanaan proyek investasi sebagai berikut :





*Gambar 2.1 Siklus Perencanaan Proyek Investasi  
menurut Levy dan Sarnat*

## 2.5. Aspek dalam Studi Kelayakan Investasi

Studi kelayakan atas rencana investasi harus dilakukan untuk semua aspek terkait sehingga keputusan investasi yang dibuat adalah didukung oleh kelayakan dari semua aspek yang terkait, dan

tidak hanya karena kelayakan aspek finansialnya saja. Terdapat aspek yang harus dicakup oleh suatu studi kelayakan investasi antara lain :

**a. Aspek Finansial**

Studi mengenai aspek finansial merupakan aspek kunci dari suatu studi kelayakan. Dikatakan demikian, karena sekalipun aspek lain tergolong layak, jika studi aspek finansial memberikan aspek yang tidak layak, maka usulan proyek akan ditolak karena tidak akan memberikan manfaat ekonomi. Studi aspek finansial ini paling tidak mencakup hal sebagai berikut :

- a) Kajian terhadap jumlah dana yang diperlukan, baik untuk keperluan investasi awal maupun untuk kebutuhan modal kerja.
- b) Kajian terhadap sumber dana.
- c) Proyeksi arus kas yang merinci rincian prospek arus kas masuk dan prospek arus kas keluar. Proyeksi arus kas berguna sebagai landasan untuk melakukan analisis kelayakan finansial dengan menggunakan berbagai metode seperti *payback period*, *Net Present Value* (NPV), *Profitability*

*Index (PI), Internal Rate of Return (IRR), Average Rate of Return (ARR), Benefit Cost Ratio (BCR).*

- d) Penyusunan laporan keuangan proforma, dilengkapi dengan analisis sumber dan penggunaan dana serta analisis titik impas (*break even point*, BEP).
- e) Kajian pengaruh indikator ekonomi makro terhadap kelayakan keuangan proyek, baik terhadap arus kas masuk dan arus kas keluar.

#### **b. Aspek Ekonomi dan Sosial**

Studi aspek ekonomi dan sosial ini bertujuan untuk mengemukakan pengaruh positif proyek terhadap perekonomian dan masyarakat sekitar proyek. Pengaruh terhadap perekonomian perlu dilihat dari sisi lokal, regional, dan nasional. Kajian paling tidak harus mengemukakan hal-hal berikut :

- a) Pengaruh proyek terhadap penerimaan negara, antara lain mencakup Pajak Pertambahan Nilai (PPn), pajak Penghasilan (PPh), Pajak Impor, dan Pajak Ekspor.

- b) Kontribusi proyek terhadap penerimaan pajak daerah dan retribusi daerah.
- c) Kontribusi proyek terhadap penghematan devisa impor serta peningkatan penerimaan devisa hasil ekspor.
- d) Jasa-jasa umum yang dapat dinikmati manfaatnya oleh masyarakat, seperti sarana jalan, tenaga listrik, sarana pemeliharaan kesehatan dll.

**c. Aspek Pasar dan Pemasaran**

Studi aspek pasar dan pemasaran penting artinya dalam studi kelayakan, karena studi ini akan merinci potensi penerimaan ( arus kas masuk) selama usia ekonomi proyek. Disamping itu, studi pasar akan memberikan gambaran mengenai intensitas persaingan, informasi tentang kebutuhan keinginan konsumen, pendapatan rata-rata calon konsumen, ketersediaan saluran distribusi, dan kondisi sarana angkutan.

**d. Aspek Teknik dan Produksi**

Studi mengenai aspek teknis dan produksi ini sifatnya sangat strategis, sebab berkaitan dengan kapasitas proyek, lokasi, tata letak alat

produksi, bentuk bangunan, kajian atas bahan dan sumbernya, desain produk dan analisis biaya produksi. Aspek teknik dan produksi meliputi :

- a) Kapasitas alat produksi.
- b) Studi alternatif lokasi, dan usulan lokasi yang representatif. Usulan pemilihan lokasi itu sebaiknya dilengkapi dengan pertimbangan teknis ekonomis.
- c) Studi harus menjelaskan apakah tenaga ahli yang diperlukan tersedia di lokasi atau tidak.
- d) Apakah di lokasi proyek mudah mendapatkan bahan baku.
- e) Studi dampak lingkungan.

**e. Aspek Hukum**

Studi aspek hukum harus mampu menjelaskan berbagai hal yang berkaitan dengan masalah litigasi, kesepakatan-kesepakatan, hubungan industrial, perijinan, statuta perusahaan, desain mengenai hak dan kewajiban pendiri, pemegang saham, tim manajemen, dan karyawan.

#### **f. Aspek Organisasi dan Manajemen**

Studi mengenai aspek organisasi dan manajemen penting artinya, terutama dalam kaitannya dengan :

- a) Perumusan organisasi dan uraian tugas serta tata kerja selama proyek dalam pembangunan.
- b) Perumusan organisasi, uraian tugas, dan tata kerja serta hak dan kewajiban setiap individu organisasi setelah proyek selesai dan memasuki fase komersial.

### **2.6. Permasalahan Investasi**

Pelaksanaan setiap investasi yang dipilih haruslah membawa manfaat atau benefit. Untuk menentukan ada tidaknya serta tingkat benefit tersebut kita perlu membandingkan “ arus uang masuk” dari proyek tersebut dengan “ arus uang keluar” untuk proyek tersebut. Permasalahan timbul karena biaya-biaya (pengorbanan sumber daya) yang timbul sebagai akibat keputusan investasi dikeluarkan pada saat ini sedangkan hasilnya baru akan diterima atau dinikmati dimasa mendatang. Menurut Ir. Kuswandi, MBA (2006) investasi digolongkan sebagai berikut :

### **2.6.1. Jenis-jenis investasi**

Ditinjau dari nilai dan sifatnya investasi dapat dibagi menjadi 3 golongan yaitu dari lamanya proyek, besarnya nilai investasi, sifat keuntungan, dan tingkat ketergantungan.

- a. Golongan I (berdasarkan lamanya proyek)
  - Proyek jangka pendek (sama atau dibawah satu tahun)
  - Proyek jangka menengah (satu tahun)
  - Proyek jangka panjang (lebih dari satu tahun)
- b. Golongan II (berdasarkan besarnya nilai investasi)
  - Proyek kecil
  - Proyek sedang
  - Proyek Besar
- c. Golongan III (berdasarkan sifat keuntungan)
  - Mempertahankan tingkat produksi
  - Penghematan biaya (efisiensi & produktifitas)
  - Pengembangan produk atau aktifitas
- d. Golongan IV (berdasarkan tingkat ketergantungan)

- Proyek yang saling terkait (*Dependent Project*)
- Proyek yang tidak saling terkait (*Independent Project*)
- Saling meniadakan (*Mutual Exclusive*)

Berdasarkan jenis investasinya dalam Tugas Akhir ini untuk penambahan dermaga petikemas Pelabuhan Banjarmasin termasuk Golongan II (Proyek sedang).

### **2.6.2. Tujuan Analisis Kelayakan Investasi**

Tujuan analisis keekonomian proyek atau penanaman modal adalah untuk memilih dari berbagai alternatif investasi yang ada itu mana yang paling menguntungkan.

### **2.6.3. Macam-macam Analisis Kelayakan Investasi sesuai dengan Aspek Finansial**

Macam-macam analisis investasi terdapat 2 metode, yang dijelaskan sebagai berikut :

- a. Metode Konvensional
  1. Total Profit (Keuntungan Absolut)
  2. *Marginal Efficiency of Capital* (MEC)
  3. *Accounting Rate of Return* (ARR)



4. *Payback Period*, dll
- b. Metode Discounted Cash Flow
  1. *Net Present Value* (NPV)
  2. Tingkat Investasi atau *Internal Rate of Return* (IRR)
  3. *Benefit – Cost Ratio* (B-C Ratio)

## **2.7. Metode Analisis Kelayakan Investasi**

Dalam Tugas Akhir ini metode yang dipakai hanya Payback Period, dan Internal Rate of Return (IRR) yang penjelasannya menurut Ir. Kuswandi, MBA (2006) adalah sebagai berikut :

### **2.7.1. Payback Period (Masa Pulang Modal)**

Metode Payback Period sering juga disebut pay-out time atau masa pulang (kembali) modal, adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mendapatkan kembali jumlah modal yang ditanam. Semakin cepat semakin baik, karena semakin kecil resiko yang didapat. Jadi metode ini menilai proyek penanaman modal atas dasar kecepatan kembalinya modal yang ditanam pada proyek. Perhitungan pengembalian modal

didasarkan atas laba bersih ditambah penyusutan = *Net Cash Flow*.

Kriteria kelayakan proyek dengan metode payback period adalah sebahai berikut:

- a. Proyek dikategorikan sebagai proyek yang layak jika masa kembali modal lebih pendek daripada usia ekonomis proyek.
- b. Proyek dikategorikan sebagai proyek yang tidak layak jika masa kembali modal lebih lama daripada usia ekonomis proyek

### **2.7.2. Internal Rate of Return (IRR)**

IRR (internal rate of return) merupakan tingkat diskon rate yang menghasilkan NPV sama dengan nol. Jika hasil perhitungan IRR lebih besar dari discount factor, maka dapat dikatakan investasi yang akan dilakukan layak untuk dilakukan. Jika sama dengan discount factor, dikatakan investasi yang ditanamkan akan balik modal, sedangkan jika IRR lebih kecil dari discount factor maka investasi yang

ditanamkan tidak layak. Dengan demikian perhitungan besarnya IRR adalah kebalikan dari perhitungan NPV.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas tingkat investasi (IRR) dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\%}{\Delta 1} - \frac{\%}{\Delta 2} = \dots \dots \dots (2-1)$$

Dimana :

P% = persen tingkat bunga yang lebih kecil daripada perkiraan IRR (dari tabel A-2, tabel terlampir)

q% = persen tingkat bunga yang lebih besar daripada perkiraan IRR (dari tabel A-2, tabel terlampir)

a = faktor diskon kumulatif untuk p% pada n yang sesuai

b = faktor diskon kumulatif untuk q% pada n yang sesuai

$\Delta 1$  = a - x

$\Delta 2$  = a - b

Sehingga didapatkan rumus IRR :

$$\text{IRR} = p\% + \frac{\Delta}{\Delta} (\% - \%)$$

..... (2-2)

### 2.7.3. Net Present Value

Net Present Value (NPV) atau nilai sekarang bersih (Nilai Sekarang Netto = NSN) adalah perbedaan antara Nilai sekarang Netto (Total Net Cash Flow) selama umur proyek dengan nilai sekarang dari besarnya investasi (Outlay / Net Investment). Dapat juga dikatakan bahwa NPV adalah Present Value dari Net Cash Flow (selama umur investasi) dikurangi Present Value dari Modal yang ditanam.

Langkah-langkah Perhitungan NPV

Menentukan tingkat diskon (*discount rate*) yang akan dipakai dalam perhitungan:

1. Biaya Modal (Cost of Capital).
2. Tingkat keuntungan (rate of return atau ROR) yang dikehendaki.

3. Menghitung Present Value dari Net Flows (NCF) dengan tingkat diskon tersebut di atas.
4. Menghitung Present Value dari besarnya investasi (Net Outlay atau NOL).
5. Menghitung  $NPV = PV \text{ NCF} - PV \text{ NOL}$
6.  $NPV > 0 (+)$ , berarti tingkat keuntungan (ROR) lebih dari tingkat diskon.

Kriteria : Proyek dapat dipertimbangkan bila  $NPV \geq 0$ .

$NPV$  = Net Present Value atau Nilai Sekarang Netto (NSN)

## **2.8. Perbandingan antara IRR (Internal Rate of Return) dengan Payback Period**

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat penghasilan yang menggambarkan tingkat keuntungan dari proyek atau investasi dalam persen (%). Sedangkan payback period adalah jumlah periode (tahun) yang diperlukan untuk mengembalikan (menutup) ongkos investasi awal dengan tingkat pengembalian tertentu. Keduanya saling berkaitan sehingga IRR dan Payback Period

perlu dihitung dalam analisa ini, namun keduanya mempunyai kelebihan dan kelemahan masing-masing yang menurut Ir. Kuswandi, MBA (2006) adalah sebagai berikut:

**a. Payback Period**

- Kelebihan :
  - Modal mudah menggunakannya dan menghitungnya.
  - Sangat berguna untuk memilih proyek yang didasarkan atas masa kembalinya modal yang tercepat.
  - Informasi masa kembalinya modal dapat dipakai sebagai alat prediksi risiko ketidakpastian di masa mendatang, dimana proyek yang memiliki masa kembali modal yang lebih singkat diidentifikasi sebagai proyek yang memiliki masa kembali modal yang relatif lama akan memiliki pula risiko masa datang yang lebih besar.

- Masa kembali modal dapat dipakai sebagai alat untuk menghitung tingkat balikan internal proyek (*Internal Rate of Return*).

- Kelemahan :
  - Mengabaikan masalah nilai tunai terhadap fungsi waktu.
  - Mengabaikan arus kas setelah payback period.
  - Mengabaikan nilai sisa proyek.

**b. Internal Rate of Return (IRR)**

- Kelebihan Perhitungan IRR
  - Memperhitungkan nilai uang terhadap fungsi waktu (*time value of money*).
  - Baik sebagai tolok ukur dalam pengambilan keputusan, apabila tingkat bunga atas modal atau tingkat bunga disyaratkan (*required rate of return*) diketahui.
- Kelemahan Perhitungan IRR
  - Dalam menghitung IRR, kita mengasumsikan bahwa hasil dari arus kas bersih pada setiap tahun

diinvestasikan kembali dengan tingkat bunga yang cukup sama dengan IRR. Dalam kenyataannya hal ini tidak benar.

- Cukup sulit penghitungannya karena harus dilakukan dengan metode coba-coba (*trial & error*).

## **2.9. Indikator Kinerja Pelayanan Operasional**

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut nomor : UM.002/38/DJPL-II, tanggal 5 Desember 2011 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan Dermaga petikemas di wilayah Banjarmasin dikatakan jenuh dengan indikasi :

1. *Waiting Time* (WT) adalah 2 jam
2. *Approach Time* (AT) / Waktu Pelayanan Pemanduan adalah 4 jam
3. *Effektive Time* dibanding *Berth Time* (ET : BT) adalah 80%
4. Produktivitas Kerja adalah 20 (B/C/H)
5. *Berth Occupancy Rate* (BOR) untuk wilayah Banjarmasin dikatakan jenuh yaitu maksimal 70%. Semakin sering atau banyak kapal yang



sandar di dermaga maka akan semakin besar pula BOR-nya, dan kemungkinan terjadinya antrian kapal yang akan masuk ke dermaga juga semakin tinggi. Perhitungan BOR sebagai berikut :

$$= \frac{(\text{.....}) (\text{.....})}{(\text{.....})} \quad 100\% \\ \text{.....} \quad (2-3)$$

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

Pada bab ini akan di jelaskan bagaimana proses studi analisa yang akan dilakukan dari pengumpulan data sampai penggambaran perencanaan selesai.

#### **3.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data mencakup jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian dan metode perolehan data tersebut.

#### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang akan digunakan untuk menentukan besaran atau nilai dari variabel penelitian. Sesuai metode penilaian yang digunakan, data penelitian ini terdiri dari :

- a. Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) 2009-2013

RJPP memuat arah dan pengembangan bisnis, serta proyeksi keuangan PT Pelindo III Cabang Banjarmasin dalam waktu 5 (lima) tahun. Data ini diperoleh dari PT Pelindo III Cabang Banjarmasin

- b. Laporan operasional Pelabuhan Banjarmasin Realisasi tahun 2012, Anggaran 2013, Taksiran Tahun 2013 dan rencana anggaran 2014.

Data laporan operasional Pelabuhan Banjarmasin digunakan untuk mengetahui perkembangan kegiatan operasional dan kinerja operasional alat produksi sebagai bahan untuk melakukan proyeksi arus dan produksi Pelabuhan Banjarmasin

- c. Laporan keuangan dan laporan manajemen PT Pelindo III Cabang Banjarmasin Realisasi tahun 2012, Anggaran 2013 dan rencana anggaran 2014. Dalam laporan tersebut dapat memberikan informasi tentang kinerja operasional dan keuangan PT Pelindo III Cabang Banjarmasin .

### **3.3 Metode Perolehan Data**

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini seperti telah diuraikan sebelumnya diperoleh dengan metode sebagai berikut:

- a. Pengumpulan Data Dokumenter (documentary)

Metode dokumenter adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menelusuri data historis.

b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan adalah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, Skripsi dan Tugas Akhir, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain.

### 3.4 Teknik Analisis

Teknik analisis terhadap penambahan Investasi dengan Pembangunan Dermaga Petikemas Banjarmasin dengan tahap :

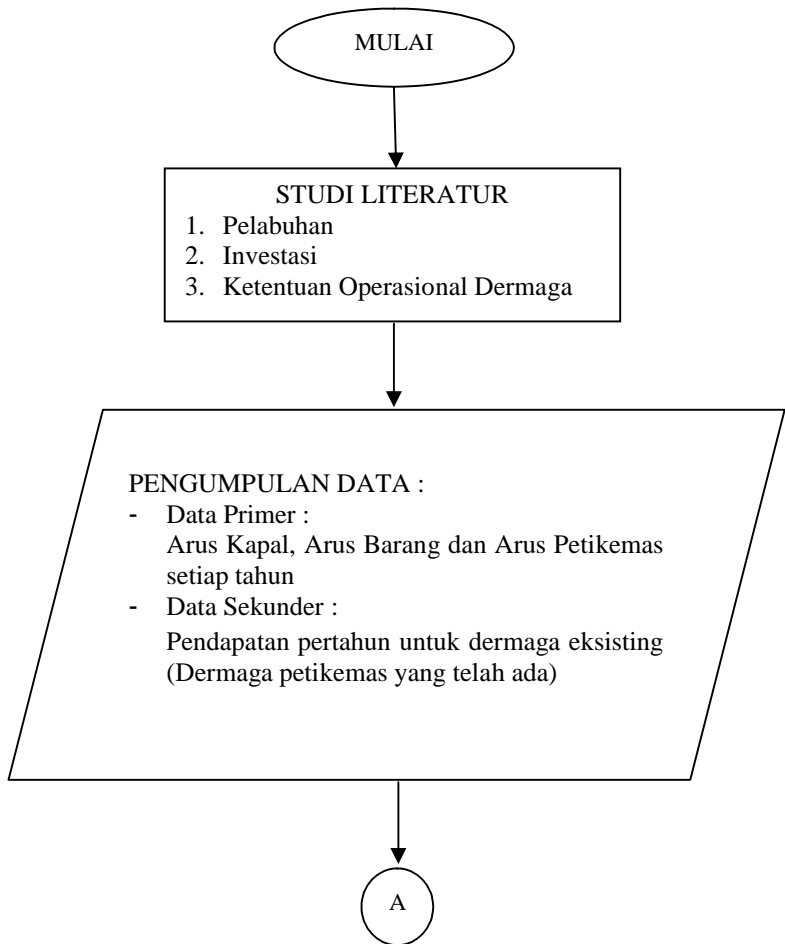
- a. Menghitung besarnya *Berth Occupancy Rate* (BOR).
- b. Menghitung biaya operasional dermaga petikemas eksisting.
- c. Menghitung *Internal Rate of Return* (IRR).

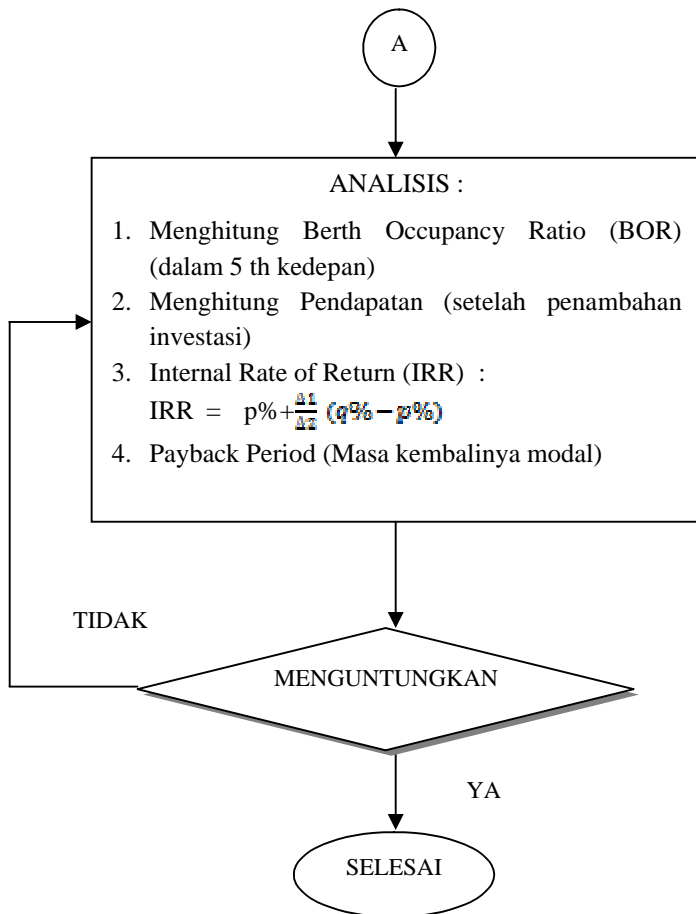
- d. Menghitung besarnya pengembalian modal investasi (*Payback Period*)

Dari 4 teknik analisis di atas maka akan didapatkan nilai *Internal Rate of Return* (IRR) dan waktu kembalinya modal investasi (*Payback Period*) sehingga dapat mengetahui feasible atau tidaknya investasi.

### **3.5. Diagram Alur Analisis**

Diagram alur analisis Perhitungan Penambahan Investasi Proyek Pembangunan Dermaga Petikemas untuk memenuhi peningkatan kebutuhan perusahaan PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Banjarmasin adalah sebagai berikut :





*Gambar 3.1. Diagram Alur Analisis*



## **BAB IV**

### **ANALISIS INVESTASI**

#### **4.1. Kondisi eksisting Dermaga Petikemas di Pelabuhan Banjarmasin pada Tahun 2013**

Data-data pada dermaga eksisting tahun 2013 adalah sebagai berikut :

- Arus petikemas pada tahun 2013 sebanyak 387.954 Box dan 428.478 Teus.
- Jumlah kapal sandar pada tahun 2013 yaitu 1.199 Unit atau 7.207.642 GT.
- Arus Barang pada tahun 2013 yaitu 2.173 Teus.
- Untuk pelayanan kapal petikemas sampai tahun 2013 waktu putar kapal atau Turn Around Time (TRT) sebesar 44 jam (semakin kecil TRT, maka semakin baik).
- Untuk produktivitas bongkar muat petikemas adalah 24 B/C/H dan 25 B/S/H.
- Berth Occupancy Rate (BOR) dermaga adalah sebesar 70,2 %
- Berth Throughput (BTP) adalah sebesar 111 Teus/M.

Dari data tersebut di atas, perlu adanya investasi penambahan dermaga petikemas beserta peralatan penunjang kegiatan operasional untuk meningkatkan BOR. Kondisi eksisting dermaga petikemas telah terdapat alat bongkar muat yaitu *Container Crane* sebanyak 4 unit dengan panjang dermaga 240m dan jumlah kapal yang sandar adalah 2 berth. Sehingga apabila terdapat penambahan alat bongkar muat saja maka tidak bisa efektif. Berikut adalah foto kondisi eksisting dermaga petikemas Pelabuhan Cabang Banjarmasin :



*Gambar 4.1 Foto Kondisi Eksisting Dermaga Petikemas*



*Gambar 4.2 Foto Kondisi Eksisting Dermaga Petikemas*

Berdasarkan data Rencana Jangka Panjang Perusahaan nilai investasi penambahan dermaga di Pelabuhan Cabang Banjarmasin adalah Rp. 86.500.000.000,- dan untuk nilai investasi alat Rp. 200.000.000.000,- sebagaimana data dibawah ini :

Tabel 12.  
Rencana Investasi Strategis  
PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Tahun 2009 - 2013

(Milyar Rupiah)

NO	URAIAN PEKERJAAN	TAHUN 2009	TAHUN 2010	TAHUN 2011	TAHUN 2012	TAHUN 2013
<b>A</b>	<b>TANJUNG PERAK</b>					
1	Terminal Multipurpose ( Niam Timur )	20.53				
2	Terminal Curah Kering ( Niam Barat )		1.50			
3	Terminal Curah Cair ( Niam Utara )			120.00	150.00	10.24
4	Terminal Multipurpose ( Jambud Utara )		235.00	215.00	270.00	450.00
5	Terminal Multipurpose ( Teluk Lingsing )	515.00	420.51	300.34	240.00	200.00
<b>B</b>	<b>TANJUNG EMAS - SEMARANG</b>					
1	Pembangunan Dermaga Curah Cair Tg. Emas	15.00				
2	Pembangunan Dermaga Curah Kering Tg. Emas					
3	Pembangunan Dermaga Nusembar					
4	Pengadaan jembatan timbang	0.30				50.00
<b>C</b>	<b>TPKS - SEMARANG</b>					
1	Pengembangan Dermaga TPKS		75.00	11.70	105.30	
2	Perluasan Lapangan Penumpukan TPKS	19.27	151.22	46.08	54.85	
3	Pengadaan CC		1.33			
4	Pengadaan RTS	71.25	53.25	50.00		
5	Pengadaan Headtruck lengkap cradle			7.50		
<b>E</b>	<b>BANJARMASIN</b>					
1	Lapangan Penumpukan Petakemas	10.15		50.00		75.00
2	Pembangunan Dermaga Petakemas Transisi				43.25	13.25
3	Pengadaan CC					200.00
4	Pengadaan RTS					
5	Pengadaan Reefer plug	47.25	90.75		90.00	
6	Pengadaan Head Truck	1.25				
7	Pengadaan Cranes	13.50				
8	Pengadaan Forklift	2.95				
9	Pembangunan Trestle di Basah					
10	Perluasan Lapangan Penumpukan ( Basah )	3.53				
11	Pengadaan jembatan timbang		10.00	10.00		
12	Fasilitas Penunjang Terminal Petakemas	1.00	25.00			
<b>F</b>	<b>GRESIK</b>					
1	Terminal Curah Cair ( Terminal Liquid )		275.50	247.50	145.20	
<b>E</b>	<b>KOTABARU</b>					
1	Dermaga Multipurpose di Banyuasin		15.00	45.00	30.00	30.00
2	Terminal Multipurpose ( Stagen )	2.53		70.00	60.00	85.00
3	Pembangunan dermaga curah kering di Serongga			10.00		15.00
4	Pembangunan dermaga curah kering di Tahun			10.00		15.00
5	Dermaga di Batu	2.15				

RJPP Pelabuhan Indonesia III (2009-2013)

Hal 55

**Gambar 4.3 Data Rencana Jangka Panjang Perusahaan  
tahun 2009-2013**

#### **4.2. Asumsi Perhitungan Biaya Operasional Dermaga Petikemas Eksisting dalam 1 tahun**

Pola Operasi Dermaga Petikemas Eksisting adalah 24 jam (3 shift). Adapun perhitungan biaya operasional dermaga per bulan sebagai berikut :

Diketahui data bulan Desember 2013 sebagai berikut :

- Kunjungan Kapal : 75 unit
- GT Kapal rata-rata : 4.209
- Jumlah Bongkar / Muat Petikemas : 31.556 Box
  - Jumlah Petikemas Muat : 16.004 Box
  - Jumlah Petikemas Bongkar : 15.552 Box

##### **a. Pendapatan Jasa Kapal**

- o Tarif Paket Tambat/GT/Etmal

Dengan Komponen :

- Labuh
- Tambat
- Pandu
- Tunda

Jadi Pendapatan yang diperoleh per bulan :

= Rp. 2.965.387.895,-

- o Tarif Paket Handling Jasa Alat Rp.  
239.500,- / box

Dengan Komponen :

- Haulage
- Lift On / Off
- TKBM / box
- BBM

Jadi Pendapatan (alat) yang diperoleh per bulan :

Rp. 239.500 x 34.869

= Rp. 8.351.125.500,-

- b. Biaya Operasional Dermaga

- Biaya Pegawai : Orang (3 shift)

*Tabel 4.1 Biaya pegawai untuk Operasional Dermaga*

NO	URAIAN	JUMLAH PERSONAL	BESARAN	JUMLAH
1	Petugas Adm	7	5,500,000 / bulan	38,500,000
2	Foreman	5	2,500,000 / bulan	37,500,000
<b>JUMLAH</b>		<b>12</b>	<b>4,500,000 / bulan</b>	<b>76,000,000</b>

*Sumber : Peraturan Direksi PT Pelindo III tentang Gaji Pokok*

*Pegawai*

- Biaya Administrasi dll (5% pendapatan) :  
 $5\% \times \text{Rp. } 2.965.387.895,-$   
 $= \text{Rp. } 148.269.395,-$
- Biaya pemeliharaan (2% pendapatan) :  
 $2\% \times \text{Rp. } 2.965.387.895,-$   
 $= \text{Rp. } 59.307.758,-$
- Biaya Asuransi (0.5% investasi) :  
 $0.5\% \times \text{Rp. } 86.500.000.000,- / 12$   
 $= \text{Rp. } 36.041.667,-$
- Biaya Penyusutan :  
 $\text{Rp. } 86.500.000.000,- / 50 / 12$   
 $= \text{Rp. } 144.166.667,-$
- Biaya Pemeliharaan kolam  
 $(\text{Rp. } 83.807 \times 3.70) / 12 = \text{Rp. } 310.160.319,-$
- Jadi total biaya operasional :  
 $= \text{Rp. } 76.000.000 + \text{Rp. } 148.269.395 +$   
 $\text{Rp. } 59.307.758 + \text{Rp. } 36.041.667 +$   
 $\text{Rp. } 144.166.667 + \text{Rp. } 310.160.319,-$   
 $= \text{Rp. } 773.945.805,-$
- Laba yang didapat per bulan :  
 $= \text{Pendapatan} - \text{Biaya Operasional}$

= Rp. 2.965.387.895 - Rp. 773.945.805

= Rp. 2.191.442.090,-

- Asumsi Pendapatan kotor dalam 1 tahun :

: Rp. 2.191.442.090 x 12

: Rp. 26.297.305.079,-

- Pajak :

: 25% x Pendapatan per tahun

: 25% x Rp. 26.297.305.079,-

: Rp. 6.574.326.270,-

- Asumsi Pendapatan bersih dalam 1 tahun :

= Rp. 26.297.305.079,00 – Rp.

6.574.326.270,00

= Rp. 19.722.978.809,00

c. Biaya Operasional Alat (Container Crane)

- Biaya Pegawai : Orang (3 shift)

*Tabel 4.2 Biaya pegawai untuk Operasional Alat*

NO	URAIAN	JUMLAH PERSONAL	BESARAN	JUMLAH
1	Operator CC	6	2,600,000 / bulan	15,600,000
2	Pembantu Operator	18	1,500,000 / bulan	27,000,000
<b>JUMLAH</b>		<b>24</b>	<b>4,100,000 / bulan</b>	<b>42,600,000</b>

*Sumber : Peraturan Direksi PT Pelindo III tentang Gaji Pokok*

*Pegawai*



- Biaya Bahan untuk Operasional Container Crane :  
Rata-rata Konsumsi BBM per jam : 60 Liter  
Biaya BBM Per Liter : Rp. 9.750,-  
Jumlah jam Operasi : 20 jam
- Biaya BBM Container Crane  
 $= \text{Rp. } 9.750 \times 60 \text{ ltr/jam} \times 20 \text{ jam} \times 30 \text{ hari} \times 2$   
 $= \text{Rp. } 702.000.000,-$
- Oli dan Pelumas = Rp. 1.640.000,-
  - ♦ Lube Oil Consumption = 1 liter x 20 jam  
 $\times \text{Rp. } 17.500 \times 2 = \text{Rp. } 700.000,-$
  - ♦ Pemakaian Oli Mesin = 0,1 liter x 20 jam  
 $\times \text{Rp. } 35.000 \times 2 = \text{Rp. } 140.000,-$
  - ♦ Pemakaian Oli Hydraulis = 0.33 liter x 20 jam  
 $\times \text{Rp. } 60.000 \times 2 = \text{Rp. } 800.000,-$
- Biaya Penggantian Sparepart  
 $= 5\% \times \text{Investasi} / 12$   
 $= 5\% \times \text{Rp. } 200.000.000.000,- / 12$   
 $= \text{Rp. } 833.333.333,-$
- Biaya Administrasi dll (0,5% pendapatan) :

$$0,5\% \times \text{Rp. } 8.351.125.500,-$$

$$= \text{Rp. } 41.755.628,-$$

- Biaya pemeliharaan (2% pendapatan) :

$$2\% \times \text{Rp. } 8.351.125.500,-$$

$$= \text{Rp. } 13.918.543,-$$

- Biaya Asuransi (1% pendapatan) :

$$1\% \times \text{Rp. } 8.351.125.500,-$$

$$= \text{Rp. } 166.666.667,-$$

- Biaya Penyusutan :

$$\text{Investasi} / \text{Umur Ekonomis} / 12$$

$$= \text{Rp. } 200.000.000.000,- / 30 / 12$$

$$= \text{Rp. } 1.111.111.111,-$$

- Jadi total biaya operasional :

$$= \text{Rp. } 42.600.000 + \text{Rp. } 702.000.000 +$$

$$\text{Rp. } 1.640.000 + \text{Rp. } 833.333.333 + \text{Rp.}$$

$$41.755.628 + \text{Rp. } 13.918.543 + \text{Rp.}$$

$$166.666.667 + \text{Rp. } 1.111.111.111$$

$$= \text{Rp. } 2.913.025.281,-$$

- d. Laba yang didapat per bulan :

$$= \text{Pendapatan} - \text{Biaya Operasional}$$

$$= \text{Rp. } 8.351.125.500 - \text{Rp. } 3.040.825.281$$

$$= \text{Rp. } 5.438.300.219,-$$

- e. Asumsi Pendapatan kotor dalam 1 tahun :  

$$\text{Rp. } 5.438.300.219 \times 12$$

$$= \text{Rp. } 65.257.202.626,-$$
- f. Pajak : 25% x Pendapatan per tahun  

$$= 25\% \times \text{Rp. } 65.257.202.626,-$$

$$= \text{Rp. } 16.314.300.656,-$$
- g. Asumsi Pendapatan Jasa Handling Alat bersih dalam 1 tahun :  

$$= \text{Rp. } 65.257.202.626,00 - \text{Rp. } 16.314.300.656,00$$

$$= \text{Rp. } 48.942.901.970,00$$

#### 4.3. Kebutuhan Investasi

Untuk kebutuhan penambahan investasi dermaga petikemas, dari data rencana jangka panjang perusahaan PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) adalah lebar 36,5m dan panjang 265m dengan kapasitas 2 berth. Dan penambahan alat bongkar muat *Container Crane* sebanyak 2 unit.

#### **4.4. Nilai Investasi**

Lokasi proyek penambahan dermaga petikemas berada di lingkungan kerja PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) sehingga tidak memerlukan biaya lahan atau tanah, untuk modal investasi hanya memperhitungkan kebutuhan biaya dermaga dan alat, yang nilai investasinya sudah tertuang dalam Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) tahun 2009-2013 PT Pelindo III Cabang Banjarmasin pada gambar 4.3 di atas maka total investasi penambahan dermaga dan alat bongkar muat adalah :

$$\text{Rp. } 86.500.000.000 + \text{Rp. } 200.000.000.000 = \text{Rp. } 286.500.000.000,-$$

#### **4.5. Analisis Investasi Penambahan Dermaga Baru sesuai dengan Aspek Finansial**

##### **4.5.1. Metode Internal Rate of Return (IRR)**

IRR (internal rate of return) merupakan tingkat diskon rate yang menghasilkan NPV sama dengan nol. Jika hasil perhitungan IRR lebih besar dari discount factor, maka dapat dikatakan investasi yang

akan dilakukan layak untuk dilakukan. Jika sama dengan discount factor, dikatakan investasi yang ditanamkan akan balik modal, sedangkan jika IRR lebih kecil dari discount factor maka investasi yang ditanamkan tidak layak.

Teknik perhitungan dengan IRR banyak digunakan dalam suatu analisis investasi, namun relatif sulit untuk ditentukan karena untuk mendapatkan nilai yang akan dihitung diperlukan suatu 'trial and error' hingga pada akhirnya diperoleh tingkat bunga yang akan menyebabkan NPV sama dengan nol. IRR dapat didefinisikan sebagai tingkat bunga yang akan menyamakan present value cash inflow dengan jumlah initial investment dari proyek yang sedang dinilai.

PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) memiliki discount factor yaitu 9,75%. Sehingga untuk menganalisa proyek penambahan dermaga di Pelabuhan Banjarmasin dengan menggunakan metode

Internal Rate of Return (IRR) nilainya harus lebih besar dari 9,75%. Untuk menghitung IRR, dengan asumsi kondisi arus kas yang tetap setiap tahunnya maka menggunakan cara sebagai berikut :

$$\begin{array}{r} \% \\ \dots \quad \Delta 1 \quad \Delta 2 \quad \dots\dots\dots(4 -1) \\ \% \end{array}$$

Dimana :

P% = persen tingkat bunga yang lebih kecil daripada perkiraan IRR (dari tabel A-2)

q% = persen tingkat bunga yang lebih besar daripada perkiraan IRR (dari tabel A-2)

a = faktor diskon kumulatif untuk p% pada n yang sesuai

b = faktor diskon kumulatif untuk q% pada n yang sesuai

$$\Delta 1 = a - x$$

$$\Delta 2 = a - b$$

Sehingga didapatkan rumus IRR :

$$\text{IRR} = p\% + \frac{\Delta}{\Delta} (\% - \%) \dots\dots\dots (4 - 2)$$

Dari persamaan tersebut di atas, maka untuk mencari nilai IRR pada Tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

Diketahui :

$$I_o = \text{Rp. } 86.500.000.000,00$$

$$A = \text{Rp. } 19.722.978.809,00$$

$$n = 30$$

$$i = 9,75\%$$

Dimana :

$$I_o = \text{Nilai Investasi awal}$$

$$A = \text{Arus Kas}$$

$$n = \text{Umur Ekonomis}$$

$$i = \text{Discount rate (PT Pelindo III)}$$

#### • **LANGKAH PERTAMA**

Menghitung nilai payback period :

$$X = I_o / A$$

$$= \text{Rp. } 86.500.000.000 /$$

$$\text{Rp. } 19.722.978.809$$

$$= 4,357$$

- **LANGKAH KEDUA**

Lihat daftar tabel A-2 (pada lampiran) mencari faktor pengurang kumulatif pada  $n = 30$  yang mendekati (lebih besar dan lebih kecil) daripada  $X$  pada nomor 4.4.1 diatas.

Dari tabel A-2 didapatkan nilai Present Value (PV) yang paling mendekati dari nilai payback period adalah :

n	22%	23%
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
dst	dst	dst
30	4,533	4,339

- **LANGKAH KETIGA**

Masukkan nilai-nilai yang diperoleh ke persamaan 4-1 kemudian ke persamaan 4-2, dan hasilnya adalah sebagai berikut :



Dengan :

$$\Delta 1 = 4,533 - 4,357 = 0,176, \text{ dan}$$

$$\Delta 2 = 4,533 - 4,339 = 0,194$$

$$\frac{\Delta 1}{\Delta 2} = \frac{0,176}{0,194} = 0,907216494845360824742268041237113402061855670103092783505154644330$$

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= 22\% + \frac{0,907216494845360824742268041237113402061855670103092783505154644330}{1} (23\% - 22\%) \\ &= 22\% + 0.00897 \\ &= 22,0089\% \end{aligned}$$

IRR pada analisa investasi penambahan dermaga petikemas Pelabuhan Banjarmasin adalah 22,0089% lebih besar dari discount rate PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) 9,75%, maka investasi dikatakan layak/feasible.

#### **4.5.2. PAYBACK PERIOD (MASA KEMBALI MODAL)**

Perhitungan pengembalian modal didasarkan atas laba bersih ditambah penyusutan (*Net Cash Flow*). Pada investasi penambahan dermaga petikemas Pelabuhan Banjarmasin masa kembali modalnya adalah sebagai berikut :

*Tabel 4.3 Payback Period Penambahan Dermaga  
Petikemas*

Tahun	Pengeluaran	Penerimaan	Arus Kas	Keterangan
0	-86.500.000.000		-86.500.000.000	
1	-8.650.000.000	19.722.978.809	-75.427.021.191	
2	-8.650.000.000	19.722.978.809	-64.354.042.382	
3	-8.650.000.000	19.722.978.809	-53.281.063.357	
4	-8.650.000.000	19.722.978.809	-42.208.084.763	
5	-8.650.000.000	19.722.978.809	-31.135.105.954	
6	-8.650.000.000	19.722.978.809	-20.062.127.145	
7	-8.650.000.000	19.722.978.809	-8.989.148.336	
<b>8</b>	<b>-8.650.000.000</b>	<b>19.722.978.809</b>	<b>2.083.830.473</b>	<b>Masa modal kembali</b>
9	-8.650.000.000	19.722.978.809	13.156.809.282	
10	-8.650.000.000	19.722.978.809	24.229.788.091	
11	-8.650.000.000	19.722.978.809	35.302.766.900	
12	-8.650.000.000	19.722.978.809	46.357.745.710	
13	-8.650.000.000	19.722.978.809	57.448.724.519	
14	-8.650.000.000	19.722.978.809	68.521.703.328	
15	-8.650.000.000	19.722.978.809	79.594.682.137	

*Sumber : Analisis Perhitungan Payback Period*

Jadi masa kembalinya modal (*Payback Period*) pada investasi penambahan dermaga petikemas Pelabuhan Banjarmasin adalah pada tahun ke 8.

#### **4.6. Analisis Investasi Penambahan Alat Bongkar Muat (Container Crane) sesuai dengan Aspek Finansial**

##### **4.6.1. Metode Internal Rate of Return (IRR)**

IRR (internal rate of return) merupakan tingkat diskon rate yang menghasilkan NPV sama dengan nol. Jika hasil perhitungan IRR lebih besar dari discount factor, maka dapat dikatakan investasi yang akan dilakukan layak untuk dilakukan. Jika sama dengan discount factor, dikatakan investasi yang ditanamkan akan balik modal, sedangkan jika IRR lebih kecil dari discount factor maka investasi yang ditanamkan tidak layak.

Teknik perhitungan dengan IRR banyak digunakan dalam suatu analisis investasi, namun relatif sulit untuk ditentukan karena untuk mendapatkan nilai yang akan dihitung diperlukan suatu 'trial and error' hingga pada akhirnya diperoleh tingkat bunga yang akan menyebabkan

NPV sama dengan nol. IRR dapat didefinisikan sebagai tingkat bunga yang akan menyamakan present value cash inflow dengan jumlah initial investment dari proyek yang sedang dinilai.

PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) memiliki discount factor yaitu 9,75%. Sehingga untuk menganalisa proyek penambahan dermaga di Pelabuhan Banjarmasin dengan menggunakan metode Internal Rate of Return (IRR) nilainya harus lebih besar dari 9,75%. Untuk menghitung IRR, dengan asumsi kondisi arus kas yang tetap setiap tahunnya maka menggunakan cara sebagai berikut :

$$\begin{array}{c} \% \\ \dots \quad \Delta 1 \quad \Delta 2 \quad \dots \dots \dots (4 - 1) \\ \% \end{array}$$

Dimana :

P% = persen tingkat bunga yang lebih kecil daripada perkiraan IRR (dari tabel A-2)

$q\%$  = persen tingkat bunga yang lebih besar daripada perkiraan IRR (dari tabel A-2)

$a$  = faktor diskon kumulatif untuk  $p\%$  pada  $n$  yang sesuai

$b$  = faktor diskon kumulatif untuk  $q\%$  pada  $n$  yang sesuai

$\Delta 1$  =  $a - x$

$\Delta 2$  =  $a - b$

Sehingga didapatkan rumus IRR :

$$IRR = p\% + \frac{\Delta}{\Delta} (\% - \%) \dots\dots (4 - 2)$$

Dari persamaan tersebut di atas, maka untuk mencari nilai IRR pada Tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

Diketahui :

$I_o$  = Rp. 200.000.000.000,00

$A$  = Rp. 48.942.901.970,00

$n$  = 15

$i$  = 9,75%

Dimana :

$I_o$  = Nilai Investasi awal

$A$  = Arus Kas

- n = Umur Ekonomis  
i = Discount rate (PT Pelindo III)

- **LANGKAH PERTAMA**

Menghitung nilai payback period :

$$X = I_0/A$$

$$= \text{Rp. } 200.000.000.000 \quad /$$

$$\text{Rp. } 48.942.901.970$$

$$= 4,086$$

- **LANGKAH KEDUA**

Lihat daftar tabel A-2 (pada lampiran) mencari faktor pengurang kumulatif pada  $n = 15$  yang mendekati (lebih besar dan lebih kecil) daripada  $X$  pada nomor 4.4.1 diatas.

Dari tabel A-2 didapatkan nilai Present Value (PV) yang paling mendekati dari nilai payback period adalah :

n	24%	25%
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
dst	dst	dst
30	4,160	3,995

### • LANGKAH KETIGA

Masukkan nilai-nilai yang diperoleh ke persamaan 4-1 kemudian ke persamaan 4-2, dan hasilnya adalah sebagai berikut :

Dengan :

$$\Delta 1 = 4,160 - 4,086 = 0,074, \text{ dan}$$

$$\Delta 2 = 4,160 - 3,995 = 0,165$$

$$\frac{\Delta 1}{\Delta 2} = \frac{0,074}{0,165} = 0,44848\%$$

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= 24\% + \frac{0,44848}{1} (25\% - 24\%) \\ &= 24\% + 0,00448 \\ &= 24,00448\% \end{aligned}$$

IRR pada analisa investasi penambahan dermaga petikemas Pelabuhan Banjarmasin adalah 24,00448% lebih besar dari discount rate PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) 9,75%, maka investasi dikatakan layak/feasible.

#### **4.6.2. PAYBACK PERIOD (MASA KEMBALI MODAL)**

Perhitungan pengembalian modal didasarkan atas laba bersih ditambah penyusutan (*Net Cash Flow*). Pada investasi penambahan alat bongkar uat (*Container Crane*) Pelabuhan Banjarmasin masa kembali modalnya adalah sebagai berikut :



*Tabel 4.4 Payback Period Penambahan alat bongkar muat (Container Crane)*

Tahun	Pengeluaran	Penerimaan	Arus Kas	KETERANGAN
0	-200.000.000.000		-200.000.000.000	
1	-20.000.000.000	48,942,901,970	-58.323.898.030	
2	-20.000.000.001	48,942,901,970	-30.147.796.060	
3	-20.000.000.002	48,942,901,970	-1.971.694.090	
4	<b>-20.000.000.003</b>	<b>48,942,901,970</b>	<b>26,204,407,880</b>	<b>Masa modal kembali</b>
5	-20.000.000.004	48,942,901,970	54,380,509,850	
6	-20.000.000.005	48,942,901,970	82,556,611,820	
7	-20.000.000.006	48,942,901,970	110,732,713,790	
8	-20.000.000.007	48,942,901,970	138,908,815,760	
9	-20.000.000.008	48,942,901,970	167,084,917,730	
10	-20.000.000.009	48,942,901,970	195,261,019,700	

*Sumber : Analisis Perhitungan Payback Period*

Jadi masa kembalinya modal (*Payback Period*) pada investasi penambahan dermaga petikemas Pelabuhan Banjarmasin adalah pada tahun ke 4.

#### 4.7. ASPEK ORGANISASI DAN MANAJEMEN

Terhadap investasi penambahan proyek pembangunan dermaga petikemas di Pelabuhan Banjarmasin, mengenai perumusan organisasi dan uraian tugas serta tata cara kerja setelah proyek selesai dan memasuki fase operasi komersial adalah sebagai berikut :

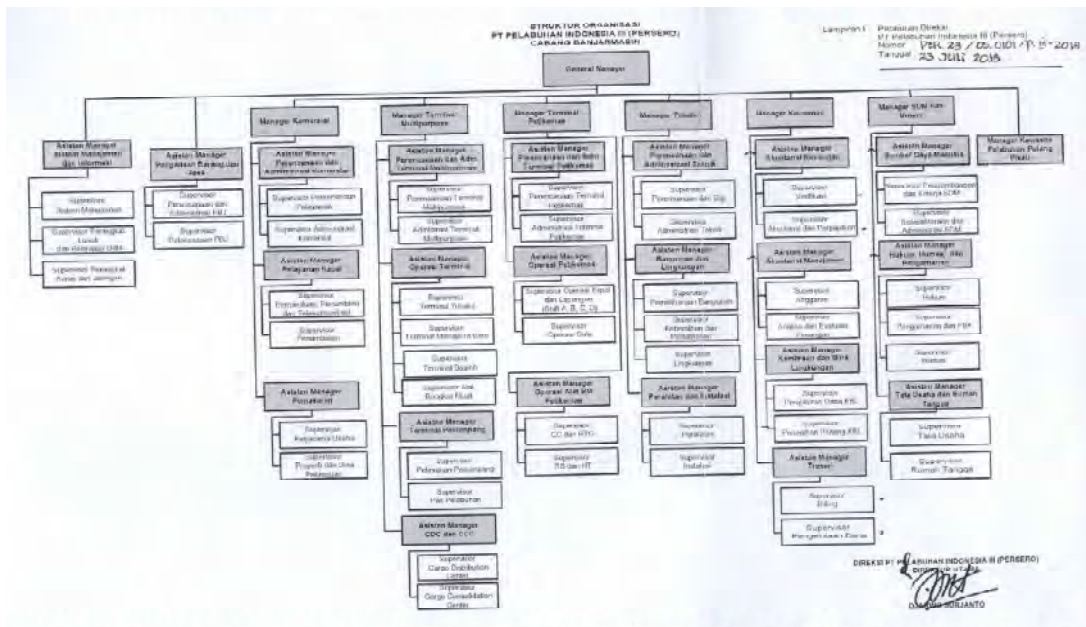
- Penambahan jumlah pegawai terhadap investasi proyek penambahan dermaga petikemas hanya menambahkan jumlah pegawai sesuai kebutuhan lapangan dengan mutasi dari cabang lain. Sedangkan untuk struktur organisasi umum perusahaan tetap mengikuti struktur organisasi eksisting. Kebutuhan jumlah pegawai sebagai berikut :

*Tabel 4.5 Kebutuhan Pegawai*

NO	URAIAN	JUMLAH PERSONAL
1	Petugas Lapangan	6
2	Petugas Administrasi	3
3	Security	6
4	Operator CC	12
JUMLAH		27

*Sumber : Sispro Operasional Banjarmasin No.*

*PJ.01/145/BJM-2007*



*Gambar 4.4 Struktur Organisasi Pelabuhan Cabang Banjarmasin tahun 2013*

Pedoman terhadap pegawai lapangan telah disusun sesuai dengan Surat Edaran nomor : SE.60/HM.03/BJM-2010 tanggal 20 Agustus 2010 tentang Implementasi Pedoman Etika dan Perilaku (Code of Conduct).

#### **4.8. ASPEK PEMASARAN**

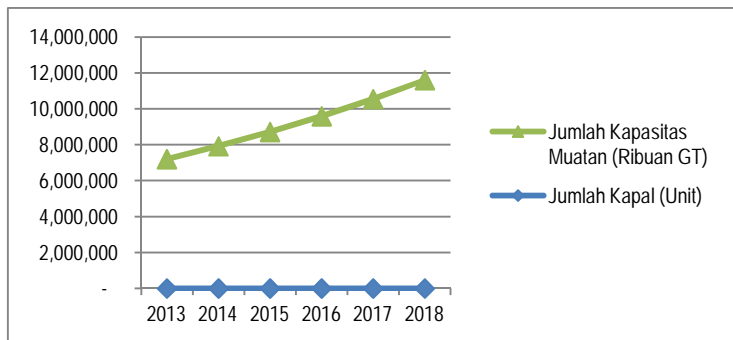
Studi aspek pemasaran penting dalam studi kelayakan proyek, karena studi ini merinci potensi penerimaan (arus kas masuk) selama usia ekonomis proyek. Dalam investasi proyek penambahan dermaga petikemas ini, berdasarkan data laporan manajemen tahun 2013 untuk kunjungan kapal petikemas di Pelabuhan Banjarmasin adalah 1.199 unit dengan kapasitas muatannya 7.207.642 GT angka tersebut mengalami kenaikan 1% dari tahun 2012. Sehingga proyeksi kunjungan kapal 5 tahun kedepan dengan asumsi kenaikan 1% setiap tahunnya. Sedangkan untuk arus petikemas dari data laporan manajemen tahun 2013 adalah 428.478 Teus jika dibandingkan dengan realisasi pada tahun 2012 mengalami kenaikan 2%, sehingga untuk proyeksi 5 tahun kedepan (2014-2018) diasumsikan mengalami kenaikan 2% setiap tahunnya. Dengan demikian didapatkan data sebagai berikut :

*Tabel 4.6 Proyeksi Kunjungan Kapal Petikemas di Pelabuhan Banjarmasin (tahun 2014-2018)*

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Jumlah Kapal (Unit)	1,199	1,319	1,451	1,596	1,755	1,931
Jumlah Kapasitas Muatan (Ribuan GT)	7,207,642	7,928,406	8,721,247	9,593,372	10,552,709	11,607,980

*Sumber : AnalisisPerhitungan Kunjungan Kapal*

*Grafik 4.1 Grafik Proyeksi Kunjungan Kapal Petikemas di Pelabuhan Banjarmasin (tahun 2014-2018)*



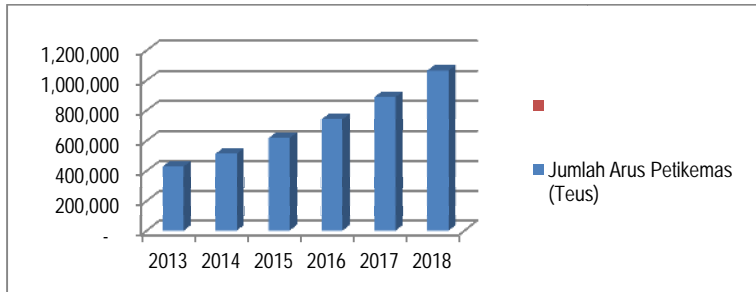
*Sumber : AnalisisPerhitungan Kunjungan Kapal*

*Tabel 4.7 Proyeksi Arus Petikemas di Pelabuhan Cabang Banjarmasin (tahun 2014-2018)*

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Jumlah Arus Petikemas (Teus)	428,478	514,174	617,008	740,410	888,492	1,066,190

*Sumber : AnalisisPerhitungan Arus Petikemas*

*Grafik 4.2 Grafik Proyeksi Arus Petikemas di Pelabuhan Cabang Banjarmasin (tahun 2014-2018)*



*Sumber : Analisis Perhitungan Arus Petikemas*

#### **4.9. ASPEK TEKNIS DAN PRODUKSI**

- **Kondisi Eksisting**

Dermaga petikemas di Pelabuhan Banjarmasin merupakan dermaga untuk bongkar muat petikemas yang di atasnya terdapat alat bongkar muat berupa Container Crane. Terhadap penambahan dermaga petikemas diharapkan mampu menambah *Troughput* dan meningkatkan produksi sebagaimana. Dari data operasional tahun 2013 pada lampiran 2 jumlah kedatangan kapal rata-rata per bulan adalah 75 unit, namun kapasitas dermaga hanya mampu melayani sandar kapal 35 unit per bulan dengan produksi 14.810 box/bulan, sehingga terdapat antrian kapal. Oleh

karena itu, untuk meningkatkan produksi diperlukan penambahan dermaga petikemas. Berikut adalah asumsi perhitungan produksi bongkar muat petikemas. Asumsi produksi bongkar muat petikemas di dermaga baru :

- Kapasitas sandar kapal = 2 unit
- GT per kapal = 3000
- Jumlah Bongkar Muat per kapal = 400 box
- Kapasitas B/M di dermaga = 21 B/S/H
- Probabilitas = 70%

Jadi produksi bongkar muat di dermaga baru :

$$= 2 \text{ berth} \times 21 \text{ B/S/H} \times 24 \text{ jam} \times 365 \text{ hari} \times 70\%$$

$$= 257.544 \text{ box/tahun}$$

*Tabel 4.6 Kapasitas Dermaga*

KAPASITAS DERMAGA		
<b>BERTH</b>	<b>2</b>	<b>KAPAL</b>
<b>GT PER KAPAL</b>	<b>3,000</b>	<b>GT</b>
<b>JUMLAH B/M PER KAPAL</b>	<b>400</b>	<b>BOX</b>
<b>HARI 1 TAHUN</b>	<b>365</b>	<b>HARI</b>
<b>B/S/H</b>	<b>21</b>	<b>B/S/H</b>
<b>KAPASITAS B/M KAPAL</b>	<b>367,920</b>	<b>BOX/TAHUN</b>
<b>PROBABILITAS</b>	<b>70%</b>	<b>BOX/TAHUN</b>
<b>PRODUKSI</b>	<b>257,544</b>	<b>BOX/TAHUN</b>

*Sumber : Sipro Operasional Banjarmasin No. PJ.01/145/BJM-2007*

- Asumsi produksi bongkar muat petikemas setelah penambahan dermaga baru

Setelah adanya penambahan dermaga baru produksi bongkar muat dapat meningkat dengan perhitungan sebagai berikut :

- Produksi bongkar muat petikemas pada dermaga eksisting :  $14.810 \text{ box/bulan} \times 12 = 177.720 \text{ box/tahun}$
- Asumsi produksi bongkar muat pada dermaga baru :  $257.544 \text{ box/tahun}$
- Asumsi produksi bongkar muat setelah adanya penambahan dermaga baru :  

$$= 177.720 + 257.544$$

$$= \mathbf{435.264 \text{ box/tahun}}$$

#### 4.10. ASPEK HUKUM

Peraturan Pemerintah No. 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan ini mengatur mengenai Tatanan Kepelabuhanan Nasional, Rencana Induk Pelabuhan serta Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan pelabuhan, penyelenggaraan kegiatan di pelabuhan, pembangunan dan pengoperasian pelabuhan, terminal khusus dan terminal untuk kepentingan sendiri, pendaratan, pelabuhan dan terminal khusus yang terbuka



bagi perdagangan luar negeri, dan sistem informasi pelabuhan.

Setiap pelabuhan wajib memiliki Rencana Induk Pelabuhan yang disusun oleh penyelenggara pelabuhan dengan berpedoman pada:

- Rencana Induk Pelabuhan Nasional
- RTRW provinsi
- RTRW kabupaten/kota keserasian dan keseimbangan dengan kegiatan lain terkait di lokasi pelabuhan, kelayakan teknis, ekonomis, dan lingkungan, dan keamanan dan keselamatan lalu lintas kapal

Jangka waktu perencanaan di dalam Rencana Induk Pelabuhan harus meliputi:

- Jangka panjang, yaitu diatas 15 tahun sampai dengan 20 tahun.
- Jangka menengah, yaitu diatas 10 tahun sampai dengan 15 tahun.
- Jangka pendek, yaitu 5 tahun sampai dengan 10 tahun.

Terhadap proyek penambahan dermaga petikemas terdapat ketentuan-ketentuan serta peraturan terhadap operasional. Ketentuan-ketentuan dan peraturan tersebut menyesuaikan dengan dermaga petikemas eksisting. Adapun ketentuan-ketentuan yang berlaku adalah sebagai berikut :

- Surat Edaran nomor : SE.71/HM.03/BJM-2010 tanggal 29 September 2010 tentang Ketentuan Pelayanan Bongkar Muat di Terminal Petikemas Banjarmasin.
- Keputusan General Manager PT (Persero) Pelabuhan Indonesia III Cabang Banjarmasin nomor : PJ.01/145/BJM-2007 tentang Sistem dan Prosedur Operasional Pelayanan Jasa Kapal dan Bongkar Muat Barang di PT (Persero) Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Banjarmasin.
- Surat Edaran nomor : SE.74/HM.03/BJM-2010 tanggal 9 Nopember 2010 tentang Pemberlakuan Tarif Pelayanan Jasa Kapal dan Barang di Lingkungan PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Banjarmasin.
- Surat Edaran nomor : SE.50/HM.03/BJM-2010 tanggal 30 Juni 2010 tentang Penerapan Tarif Resmi Terminal Petikemas Banjarmasin (TPKB).

#### **4.11. PERHITUNGAN *BERTH OCCUPANCY RATIO* (BOR) SETELAH PENAMBAHAN DERMAGA**

Setelah adanya penambahan dermaga petikemas baru 265m, panjang dermaga petikemas menjadi 505m. Dari data laporan manajemen PT Pelindo III Cabang Banjarmasin tahun 2013 rata-rat LoA kapal yang datang

adalah 100m sehingga dermaga petikemas mampu menampung kapal sandar setiap harinya adalah 5 berth dan produktivitas bongkar muat dapat meningkat. Dari penambahan dermaga petikemas tersebut didapatkan Berth Occupancy Ratio (BOR) adalah sebagai berikut :

$$= \frac{(\text{Berth yang digunakan})}{(\text{Total Berth})} \times 100\%$$

$$\text{BOR} = \frac{(75) - (25)}{5 \times 5 \times 365} 100\% = 54,7\%$$

Jadi setelah adanya penambahan dermaga petikemas BOR menjadi **54,7%**

#### **4.12. ANALISA PERHITUNGAN IRR DAN PAYBACK PERIOD MENURUT KONSULTAN**

Rencana penambahan dermaga petikemas di Pelabuhan Banjarmasin telah dilakukan evaluasi kelayakannya oleh Konsultan, oleh karena itu dalam tugas akhir ini akan dibandingkan IRR dan payback periodnya. Namun hasil evaluasi dari Konsultan, analisa kelayakannya termasuk analisa terhadap pembangunan Container Tard (CY) / lapangan penumpukan petikemas. Sedangkan dalam tugas akhir ini hanya memperhitungkan penambahan dermaga petikemas saja.

Adapun hasil evaluasi dermaga petikemas dan lapangan penumpukan oleh Konsultan adalah sebagai berikut :

- Internal Rate of Return (IRR) = 22% (hasil tersebut sama dengan hasil evaluasi dalam tugas akhir ini).
- Payback Period = 5 tahun 3 bulan (hasil tersebut berbeda dengan tugas akhir ini, dikarenakan arus kas dalam perhitungan tugas akhir ini hanya memperhitungkan dermaga petikemas saja).

Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran dalam Tugas Akhir ini.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil analisis pada tugas akhir ini, investasi penambahan dermaga petikemas di Pelabuhan Banjarmasin secara aspek finansial didapatkan nilai Internal Rate of Return (IRR) dan Payback Period atau masa kembalinya modal sebagai berikut :

- 1) Nilai Internal Rate of return
  - a. Untuk penambahan dermaga petikemas di Pelabuhan Banjarmasin adalah  $IRR = 22,0089\%$  lebih besar dari nilai discount rate PT Pelindo III (Persero) yaitu  $9,75\%$ , sehingga investasi penambahan dermaga petikemas di Pelabuhan Banjarmasin ini dikatakan layak atau feasible.
  - b. Untuk penambahan alat bongkar muat (Container Crane) didapatkan  $IRR = 24,0048\%$  lebih besar dari nilai discount rate PT Pelindo III (Persero) yaitu  $9,75\%$ , sehingga investasi penambahan dermaga petikemas di

Pelabuhan Banjarmasin ini dikatakan layak atau feasible.

2) Nilai Payback Period

- a. Nilai untuk masa kembali modal atau payback period penambahan dermaga petikemas adalah 9 tahun, investasi penambahan dermaga tersebut feasible karena kurang dari umur ekonomis proyek yaitu 30 tahun.
- b. Nilai untuk masa kembali modal atau payback period penambahan alat bongkar muat container crane adalah 4 tahun, investasi penambahan alat tersebut feasible karena kurang dari umur ekonomis proyek yaitu 15 tahun.

Terhadap penambahan dermaga petikemas di Pelabuhan Cabang Banjarmasin Berth Occupancy Ratio (BOR) untuk dermaga petikemas meningkat menjadi 55,7%.

**5.2. Saran**

Dari kesimpulan di atas, disarankan untuk melaksanakan penelitian selanjutnya yang menyangkut aspek selain yang di teliti (aspek teknis dan finansial) dalam Tugas Akhir ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pujawan I Nyoman 2008, **Ekonomi Teknik**  
Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh  
Nopember
- Kuswandi, Ir, MBA. 2007. **Analisis Keekonomian  
Proyek**. Jogjakarta.
- Djamin Zulkarnain. 2007. **Perencanaan & Analisa  
Proyek**. Universitas Indonesia
- Kamadibrata Soedjono. 2002. **Perencanaan  
Pelabuhan**. ITB.
- Prof H Haming Murdifin, S.E., M.Si., Ph.D., Prof.  
Dr. H Basalamah Salim, S.E., M.Si 2010.  
**Studi Kelayakan Investasi Proyek &  
Bisnis**. Jakarta: Bumi Aksara.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*



# LAMPIRAN 1

## TABEL A-2 NILAI SEKARANG DARI ANNUITY Rp. 1

$$(PV=1/r[1+r]^{-n})$$

Tabel 1 Tabel A-2 Nilai sekarang dari Annuity

$$Rp\ 1(PV=1/r[1+r]^{-n})$$

Tabel A-2. Nilai Sekarang Dari Annuity Rp1

$$PV = 1/r[1 - (1+r)^{-n}]$$

r%	1.50%	2%	2.50%	3%	3.50%	4%	4.50%	5%	5.50%
0.99010	0.99522	0.99039	0.97561	0.97087	0.96618	0.96154	0.95694	0.95238	0.94787
1.97040	1.95588	1.94150	1.92742	1.91347	1.89969	1.88609	1.87267	1.85941	1.84632
2.94099	2.91220	2.88380	2.85602	2.82861	2.80164	2.77509	2.74896	2.72325	2.69793
3.90197	3.85438	3.80773	3.76197	3.71710	3.67306	3.62980	3.58753	3.54595	3.50515
4.85343	4.78264	4.71316	4.64583	4.57971	4.51506	4.45182	4.38998	4.32948	4.27028
5.79546	5.69719	5.60143	5.50813	5.41719	5.32855	5.24214	5.15787	5.07569	4.99553
6.72819	6.59821	6.47199	6.34939	6.23028	6.11454	6.00205	5.89270	5.78637	5.68297
7.65168	7.48593	7.32546	7.17014	7.01969	6.87396	6.73274	6.59589	6.46321	6.33457
8.56602	8.36052	8.16224	7.97067	7.78611	7.60769	7.43533	7.26879	7.10782	6.95220
9.47130	9.22218	8.98259	8.75206	8.53020	8.31661	8.11090	7.91272	7.72173	7.53783
10.36763	10.07112	9.78695	9.51421	9.25262	9.00155	8.76048	8.52892	8.30641	8.09254
11.25508	10.90751	10.57534	10.25776	9.95400	9.66333	9.38507	9.11658	8.86325	8.61852
12.13374	11.73153	11.34837	10.98318	10.63496	10.30274	9.98565	9.68285	9.39357	9.11708
13.00379	12.54338	12.12625	11.69081	11.29607	10.92052	10.56312	10.22283	9.89664	9.58965
13.86505	13.34323	12.84926	12.38138	11.93794	11.51741	11.11839	10.73955	10.37966	10.03758
14.71787	14.13126	13.57771	13.05500	12.56110	12.09412	11.65230	11.23402	10.83777	10.46216
15.56225	14.90765	14.29167	13.71220	13.16612	12.65152	12.16567	11.70719	11.27407	10.86461
16.39827	15.67256	14.99203	14.35336	13.75351	13.18908	12.65930	12.15999	11.68959	11.24607
17.22601	16.42617	15.67346	14.97889	14.32380	13.70984	13.13354	12.59329	12.08532	11.60765
18.04555	17.16884	16.35143	15.58916	14.87747	14.21240	13.59013	13.00794	12.46221	11.95038
18.85698	17.90014	17.01121	16.18455	15.41502	14.69797	14.02916	13.40472	12.82115	12.27524
19.66038	18.62082	17.65805	16.76541	15.93692	15.16712	14.45112	13.78442	13.16300	12.56317
20.45582	19.33066	18.29220	17.33211	16.44361	15.62041	14.85684	14.17777	13.48857	12.87504
21.24339	20.03041	18.91393	17.88499	16.93554	16.05837	15.24696	14.49548	13.79864	13.15172
22.02316	20.71961	19.52346	18.42438	17.41315	16.48151	15.62208	14.82821	14.09394	13.41393
22.79520	21.39663	20.12104	18.95061	17.87684	16.99035	15.98277	15.14861	14.37519	13.66250
23.55961	22.06762	20.70690	19.46401	18.32703	17.26535	16.32559	15.45130	14.64303	13.89810
24.31644	22.72672	21.28127	19.96489	18.76411	17.66702	16.65306	15.74267	14.89813	14.12142
25.06579	23.37608	21.84438	20.45385	19.18845	18.03577	16.98371	16.02169	15.14107	14.33510
25.80771	24.01584	22.39646	20.93029	19.60044	18.39205	17.29203	16.28889	15.37245	14.53755

Tabel 2 Tabel A-2 Nilai sekarang dari Annuity

$$Rp1(PV=1/r[1+r]^{-n})$$

n/r	6%	6.50%	7%	7.50%	8%	8.50%	9%	9.50%	10%	10.50%
1	0.94340	0.93697	0.93058	0.92423	0.91793	0.91166	0.90543	0.89924	0.89309	0.88697
2	1.83339	1.82063	1.80802	1.79557	1.78326	1.77111	1.75911	1.74725	1.73554	1.72396
3	2.67501	2.64848	2.62437	2.60053	2.57710	2.55402	2.53129	2.50891	2.48685	2.46512
4	3.46511	3.42580	3.38721	3.34933	3.31213	3.27560	3.23972	3.20448	3.16987	3.13590
5	4.21236	4.15568	4.10020	4.04588	3.99271	3.94064	3.88965	3.83971	3.79079	3.74289
6	4.91732	4.84101	4.76654	4.69385	4.62288	4.55359	4.48597	4.41983	4.35526	4.29224
7	5.58238	5.48452	5.38929	5.29660	5.20637	5.11851	5.03295	4.94961	4.86842	4.78938
8	6.20979	6.08876	5.97130	5.85730	5.74664	5.63916	5.53462	5.43344	5.33453	5.23788
9	6.80189	6.65810	6.51523	6.37550	6.24089	6.11096	5.98525	5.87528	5.76992	5.66816
10	7.36004	7.18883	7.02358	6.86405	6.71005	6.56135	6.41766	6.27880	6.14457	6.01477
11	7.88687	7.68904	7.49667	7.31542	7.13596	6.96808	6.80119	6.64373	6.49508	6.34524
12	8.38384	8.15873	7.94269	7.73523	7.53609	7.34469	7.16073	6.98564	6.81369	6.64585
13	8.85289	8.59974	8.35765	8.12584	7.90378	7.69095	7.48690	7.29112	7.10338	6.92460
14	9.29498	9.01384	8.74547	8.48915	8.24424	8.01110	7.78915	7.57185	7.36669	7.17460
15	9.71225	9.40267	9.10791	8.82712	8.55948	8.30424	8.06069	7.82816	7.60606	7.39528
16	10.10990	9.76776	9.44665	9.14151	8.85137	8.57533	8.31250	8.06226	7.82371	7.59680
17	10.47726	10.11058	9.76322	9.43396	9.12164	8.82519	8.54362	8.27604	8.02155	7.77973
18	10.82780	10.43247	10.05939	9.70801	9.37189	9.05548	8.75563	8.47127	8.20141	7.94571
19	11.15812	10.73471	10.33580	9.95905	9.60360	9.26772	8.95011	8.64996	8.36492	8.09500
20	11.46992	11.01851	10.60401	10.20440	9.81815	9.45334	9.12855	8.83238	8.55136	8.28450
21	11.76408	11.28186	10.83553	10.41348	10.01660	9.64363	9.29224	8.96103	8.64869	8.34570
22	12.04158	11.53520	11.08124	10.61719	10.20074	9.80080	9.42435	9.06935	8.73154	8.40840
23	12.30338	11.77014	11.27219	10.80669	10.37106	9.96296	9.58021	9.22089	8.88322	8.55830
24	12.55036	11.98074	11.46933	10.98297	10.52876	10.10410	9.70661	9.33415	8.98474	8.65800
25	12.78336	12.19758	11.65358	11.14695	10.67478	10.23419	9.82258	9.43758	9.07704	8.73900
26	13.00317	12.39237	11.82578	11.29948	10.80998	10.35409	9.92897	9.53203	9.16095	8.81200
27	13.21053	12.57500	11.98671	11.44138	10.93510	10.46460	10.02658	9.61830	9.23722	8.87600
28	13.40618	12.74948	12.13711	11.57338	11.05108	10.56645	10.11613	9.69707	9.30657	8.94400
29	13.59072	12.90749	12.27767	11.69617	11.15841	10.66033	10.19820	9.76902	9.36961	8.99740
30	13.76483	13.05856	12.40904	11.81038	11.25770	10.74884	10.27365	9.83479	9.42691	9.04740

n/r	11%	11.50%	12%	12.50%	13%	13.50%	14%	14.50%	15%	15.50%
1	0.90000	0.89688	0.89286	0.88889	0.88496	0.88106	0.87719	0.87336	0.86957	0.86581
2	1.71252	1.70122	1.69005	1.67901	1.66810	1.65732	1.64666	1.63612	1.62571	1.61541
3	2.44371	2.42262	2.40183	2.38134	2.36115	2.34125	2.32163	2.30229	2.28323	2.26443
4	3.10245	3.06961	3.03735	3.00564	2.97447	2.94383	2.91371	2.88410	2.85498	2.82634
5	3.69590	3.64688	3.60478	3.56957	3.51723	3.47474	3.43308	3.39223	3.35216	3.31286
6	4.23054	4.17029	4.11414	4.05384	3.99755	3.94550	3.88967	3.83600	3.78448	3.73400
7	4.71220	4.63704	4.56376	4.49230	4.42261	4.35463	4.28830	4.22358	4.16042	4.09879
8	5.14612	5.05564	4.96764	4.88205	4.79877	4.71774	4.63885	4.56208	4.48732	4.41457
9	5.53705	5.43108	5.32825	5.22848	5.13166	5.03765	4.94637	4.85771	4.77158	4.68789
10	5.89923	5.76777	5.65022	5.53613	5.42624	5.31952	5.21612	5.11591	5.01877	4.92460
11	6.23652	6.08975	5.93770	5.81016	5.68694	5.56706	5.45273	5.34140	5.23371	5.12950
12	6.49236	6.34058	6.19437	6.05348	5.91765	5.78668	5.66020	5.53834	5.42062	5.30690
13	6.74587	6.58348	6.42355	6.26976	6.12181	5.97943	5.84238	5.71034	5.58315	5.46050
14	6.98187	6.80133	6.62817	6.46201	6.30249	6.14928	6.00207	5.86006	5.72448	5.59550

Tabel 3 Tabel A-2 Nilai sekarang dari Annuity

$$Rp1(PV=1/r[1+r]^{-n})$$

15	7.19087	0.99671	6.81086	6.53289	6.46238	6.29893	6.14217	5.99176	5.84737	5.70870
16	7.37916	7.17194	6.97399	6.79479	6.60388	6.43077	6.26506	6.10634	5.95423	5.80840
17	7.54879	7.32909	7.11963	6.91982	6.72909	6.54694	6.37286	6.20641	6.04716	5.89472
18	7.70162	7.47004	7.24967	7.03984	6.83991	6.64928	6.46742	6.29361	6.12797	5.96945
19	7.83929	7.59644	7.36578	7.14652	6.93797	6.73946	6.55037	6.37014	6.19623	6.03416
20	7.96333	7.70982	7.46944	7.24135	7.02475	6.81890	6.62313	6.43680	6.25933	6.09018
21	8.07507	7.81149	7.56200	7.32565	7.10155	6.88890	6.68696	6.49502	6.31246	6.13868
22	8.17574	7.90269	7.64486	7.40058	7.16951	6.95057	6.74294	6.54587	6.35866	6.18066
23	8.26643	7.98447	7.71843	7.46718	7.22966	7.00481	6.79206	6.59028	6.39884	6.21704
24	8.34814	8.05762	7.78432	7.52038	7.28288	7.05279	6.83514	6.62907	6.43377	6.24852
25	8.42174	8.12361	7.84314	7.57901	7.32998	7.09497	6.87293	6.66294	6.46415	6.27577
26	8.48806	8.18261	7.89568	7.62578	7.37167	7.13213	6.90608	6.69252	6.49056	6.29937
27	8.54780	8.23552	7.94255	7.68736	7.40856	7.16487	6.93516	6.71836	6.51353	6.31980
28	8.60182	8.28298	7.98442	7.70432	7.44120	7.19372	6.96066	6.74093	6.53351	6.33749
29	8.65011	8.32554	8.02181	7.73717	7.47309	7.21914	6.98304	6.76064	6.55086	6.35281
30	8.69379	8.36371	8.05518	7.76638	7.49565	7.24153	7.00266	6.77785	6.56598	6.36807

n/r	16%	16.50%	17%	17.50%	18%	18.50%	19%	19.50%	20%	20.50%
1	0.86207	0.88519	0.85470	0.86106	0.84746	0.84338	0.84034	0.83662	0.83333	0.82988
2	1.60523	1.64502	1.58521	1.57637	1.56564	1.55602	1.54650	1.53709	1.52778	1.51857
3	2.24589	2.29722	2.20958	2.19181	2.17427	2.15898	2.13992	2.12309	2.10648	2.09010
4	2.79818	2.85706	2.74324	2.71643	2.69006	2.66412	2.63859	2.61346	2.58873	2.56440
5	3.27429	3.33760	3.19935	3.16292	3.12717	3.09208	3.05763	3.02382	2.99061	2.95801
6	3.68474	3.75009	3.58918	3.54291	3.49760	3.45323	3.40978	3.36721	3.32551	3.28465
7	4.03857	4.10415	3.92238	3.88631	3.81153	3.75800	3.70570	3.65457	3.60469	3.55573
8	4.34359	4.40807	4.20716	4.14154	4.07757	4.01519	3.95437	3.89504	3.83716	3.78069
9	4.60654	4.66895	4.45057	4.37578	4.30302	4.23223	4.16333	4.09627	4.03097	3.96738
10	4.83323	4.89287	4.65660	4.57513	4.49409	4.41538	4.33893	4.26466	4.19247	4.12230
11	5.02864	5.08508	4.83641	4.74473	4.65601	4.56994	4.48660	4.40557	4.32706	4.25087
12	5.19711	5.25007	4.98639	4.88916	4.79322	4.70037	4.61050	4.52345	4.43922	4.35757
13	5.34233	5.39169	5.11628	5.01207	4.90951	4.81044	4.71471	4.62217	4.53268	4.44612
14	5.46753	5.51326	5.22830	5.11666	5.00806	4.90333	4.80228	4.70474	4.61057	4.51960
15	5.57546	5.61760	5.32419	5.20567	5.09168	4.98171	4.87586	4.77384	4.67547	4.58058
16	5.66550	5.70717	5.40629	5.28142	5.16235	5.04786	4.93770	4.83167	4.72956	4.63119
17	5.74870	5.78405	5.47461	5.34689	5.22230	5.10389	4.98966	4.88006	4.77481	4.67336
18	5.81785	5.85004	5.53388	5.40075	5.27318	5.15078	5.03333	4.92055	4.81219	4.70804
19	5.87746	5.90689	5.58449	5.44745	5.31624	5.19053	5.07003	4.95443	4.84350	4.73698
20	5.92884	5.95531	5.62777	5.48718	5.35272	5.22408	5.10088	4.98279	4.86858	4.75806
21	5.97314	5.99705	5.66476	5.52101	5.38368	5.25239	5.12677	5.00602	4.89132	4.78088
22	6.01133	6.03288	5.69637	5.54980	5.40990	5.27628	5.14865	5.02638	4.90943	4.79741
23	6.04425	6.06363	5.72340	5.57430	5.43712	5.29644	5.16885	5.04299	4.92453	4.81113
24	6.07263	6.09002	5.74649	5.59515	5.45095	5.31345	5.18223	5.05090	4.93710	4.82252
25	6.09709	6.11268	5.76623	5.61288	5.46691	5.32780	5.19515	5.06653	4.94758	4.83198
26	6.11818	6.13213	5.78311	5.62799	5.48043	5.33992	5.20601	5.07827	4.96032	4.83980
27	6.13636	6.14882	5.79753	5.64084	5.49189	5.35014	5.21513	5.08642	4.96860	4.84631
28	6.15204	6.16315	5.80985	5.65178	5.50160	5.35877	5.22280	5.09324	4.98067	4.85171
29	6.16556	6.17545	5.82039	5.66109	5.50983	5.36805	5.22924	5.09894	4.97472	4.85619
30	6.17720	6.18601	5.82939	5.66901	5.51681	5.37219	5.23468	5.10372	4.97894	4.85991

Tabel 4 Tabel A-2 Nilai sekarang dari Annuity

$$Rp1(PV=1/r[1+r]^{\wedge})$$

n/r	21%	21.50%	22%	22.50%	23%	23.50%	24%	24.50%	25%	25.50%
1	0.82845	0.82305	0.81967	0.81633	0.81301	0.80972	0.80645	0.80321	0.80000	0.79681
2	1.50646	1.50045	1.49153	1.48272	1.47399	1.46536	1.45682	1.44836	1.44000	1.43172
3	2.07393	2.05798	2.04224	2.02671	2.01137	1.99624	1.98130	1.96656	1.95200	1.93763
4	2.54044	2.51686	2.49364	2.47079	2.44827	2.42611	2.40428	2.38278	2.36160	2.34074
5	2.92598	2.89453	2.86364	2.83329	2.80347	2.77417	2.74538	2.71709	2.68922	2.66184
6	3.24462	3.20536	3.16692	3.12922	3.09225	3.05601	3.02047	2.98561	2.95142	2.91788
7	3.50795	3.46122	3.41551	3.37079	3.32704	3.28422	3.24232	3.20130	3.16114	3.12180
8	3.72558	3.67178	3.61927	3.56799	3.51792	3.46900	3.42122	3.37454	3.32891	3.28432
9	3.90543	3.84509	3.78628	3.72897	3.67310	3.61863	3.56550	3.51368	3.46313	3.41380
10	4.05408	3.98173	3.92318	3.86639	3.79927	3.73878	3.68186	3.62545	3.57050	3.51697
11	4.17692	4.10513	4.03540	3.96766	3.90185	3.83788	3.77569	3.71522	3.65640	3.59912
12	4.27845	4.20175	4.12737	4.05523	3.98524	3.91731	3.85136	3.78732	3.72512	3.66463
13	4.36235	4.28128	4.20277	4.12672	4.05304	3.98163	3.91239	3.84524	3.78010	3.71686
14	4.43170	4.34673	4.26456	4.18508	4.10816	4.03371	3.96180	3.89176	3.82406	3.75860
15	4.48901	4.40060	4.31522	4.23272	4.15298	4.07588	4.00129	3.92912	3.85926	3.79160
16	4.53637	4.44494	4.35673	4.27161	4.18941	4.11002	4.03330	3.95914	3.88741	3.81790
17	4.57551	4.48143	4.39077	4.30335	4.21904	4.13767	4.05911	3.98324	3.90993	3.83916
18	4.60786	4.51147	4.41866	4.32927	4.24312	4.16006	4.07993	4.00260	3.92794	3.85580
19	4.63460	4.53619	4.44152	4.35042	4.26270	4.17818	4.09672	4.01816	3.94235	3.86916
20	4.65669	4.55653	4.46027	4.36769	4.27862	4.19286	4.11028	4.03065	3.95388	3.87980
21	4.67495	4.57328	4.47563	4.38179	4.29156	4.20475	4.12117	4.04068	3.96311	3.88830
22	4.69004	4.58706	4.48822	4.39330	4.30208	4.21437	4.12998	4.04874	3.97049	3.89540
23	4.70251	4.59840	4.49854	4.40268	4.31063	4.22216	4.13708	4.05521	3.97639	3.89990
24	4.71282	4.60774	4.50700	4.41036	4.31759	4.22847	4.14281	4.06041	3.98111	3.90480
25	4.72134	4.61542	4.51393	4.41662	4.32324	4.23358	4.14742	4.06458	3.98489	3.90800
26	4.72838	4.62175	4.51962	4.42173	4.32784	4.23772	4.15115	4.06794	3.98791	3.91040
27	4.73420	4.62695	4.52428	4.42590	4.33158	4.24107	4.15415	4.07064	3.99033	3.91240
28	4.73901	4.63124	4.52810	4.42931	4.33462	4.24378	4.15657	4.07280	3.99226	3.91380
29	4.74296	4.63476	4.53123	4.43209	4.33709	4.24597	4.15858	4.07454	3.99381	3.91480
30	4.74627	4.63766	4.53379	4.43438	4.33909	4.24775	4.16010	4.07593	3.99506	3.91570

n/r	26%	26.50%	27%	27.50%	28%	28.50%	29%	29.50%	30%	30.50%
1	0.79385	0.79051	0.78740	0.78431	0.78125	0.77821	0.77519	0.77220	0.76923	0.76628
2	1.42353	1.41543	1.40740	1.39946	1.39160	1.38382	1.37612	1.36849	1.36095	1.35343
3	1.92344	1.90943	1.89559	1.88193	1.86844	1.85511	1.84196	1.82895	1.81611	1.80343
4	2.32019	2.29994	2.27999	2.26034	2.24097	2.22188	2.20306	2.18452	2.16624	2.14822
5	2.63507	2.60865	2.58267	2.55713	2.53201	2.50736	2.48300	2.45909	2.43567	2.41263
6	2.88498	2.85269	2.82100	2.78990	2.75938	2.72942	2.70000	2.67111	2.64275	2.61486
7	3.08331	3.04560	3.00866	2.97247	2.93702	2.90227	2.86821	2.83483	2.80211	2.77008
8	3.24073	3.19811	3.15643	3.11567	3.07579	3.03678	2.99862	2.96126	2.92470	2.88890
9	3.36566	3.31888	3.27278	3.22797	3.18421	3.14147	3.09970	3.05889	3.01900	2.98000
10	3.46481	3.41396	3.36439	3.31606	3.26892	3.22293	3.17806	3.13428	3.09154	3.04980
11	3.54350	3.48930	3.43653	3.38514	3.33509	3.28633	3.23881	3.19249	3.14734	3.10330
12	3.60695	3.54885	3.49333	3.43933	3.38678	3.33566	3.28590	3.23745	3.19026	3.14428
13	3.65652	3.59593	3.53806	3.48183	3.42718	3.37406	3.32240	3.27216	3.22326	3.17570
14	3.69495	3.63315	3.57327	3.51516	3.45873	3.40394	3.35070	3.29896	3.24867	3.19970

Tabel 5 Tabel A-2 Nilai sekarang dari Annuity

$$Rp1(PV=1/r[1+r]^{-n})$$

16	3.72607	3.66257	3.60100	3.54130	3.48339	3.42719	3.37264	3.31966	3.26821	3.21822
17	3.75085	3.68582	3.62284	3.56180	3.50265	3.44528	3.38964	3.33585	3.28324	3.23236
18	3.77052	3.70421	3.64003	3.57789	3.51769	3.45936	3.40282	3.34799	3.29480	3.24318
19	3.78613	3.71874	3.65357	3.59050	3.52945	3.47032	3.41304	3.35752	3.30369	3.25148
20	3.79851	3.73023	3.66422	3.60039	3.53863	3.47885	3.42096	3.36485	3.31053	3.25784
21	3.80834	3.73931	3.67262	3.60815	3.54580	3.48549	3.42710	3.37056	3.31579	3.26271
22	3.81615	3.74649	3.67923	3.61424	3.55141	3.49065	3.43186	3.37495	3.31984	3.26645
23	3.82234	3.75217	3.68443	3.61901	3.55679	3.49467	3.43565	3.37834	3.32296	3.26931
24	3.82725	3.75685	3.68853	3.62275	3.55921	3.49780	3.43841	3.38096	3.32635	3.27150
25	3.83115	3.76020	3.69175	3.62569	3.56188	3.50023	3.44063	3.38298	3.32719	3.27318
26	3.83425	3.76300	3.69429	3.62799	3.56397	3.50213	3.44235	3.38454	3.32861	3.27447
27	3.83670	3.76522	3.69630	3.62980	3.56560	3.50360	3.44368	3.38575	3.32970	3.27545
28	3.83865	3.76697	3.69787	3.63121	3.56685	3.50475	3.44471	3.38668	3.33054	3.27621
29	3.84020	3.76836	3.69941	3.63232	3.56787	3.50564	3.44551	3.38739	3.33118	3.27679
30	3.84143	3.76945	3.70009	3.63320	3.56865	3.50633	3.44614	3.38795	3.33188	3.27723
31	3.84240	3.77032	3.70086	3.63388	3.56926	3.50687	3.44682	3.38838	3.33206	3.27757

	31%	31.50%	32%	32.50%	33%	33.50%	34%	34.50%	35%	35.50%
1	0.76336	0.76046	0.75758	0.75472	0.75188	0.74906	0.74627	0.74349	0.74074	0.73801
2	1.34608	1.33675	1.33150	1.32431	1.31720	1.31016	1.30319	1.29628	1.28944	1.28266
3	1.79090	1.77852	1.76629	1.75420	1.74226	1.73046	1.71880	1.70727	1.69588	1.68462
4	2.13046	2.11294	2.09567	2.07864	2.06185	2.04529	2.02896	2.01284	1.99695	1.98127
5	2.38966	2.36726	2.34521	2.32350	2.30214	2.28111	2.26041	2.24003	2.21986	2.20020
6	2.58753	2.56085	2.53425	2.50830	2.48281	2.45776	2.43314	2.40894	2.38516	2.36177
7	2.73857	2.70772	2.67746	2.64778	2.61866	2.59008	2.56205	2.53453	2.50752	2.48101
8	2.85387	2.81958	2.78595	2.75304	2.72079	2.68920	2.65824	2.62790	2.59817	2.56901
9	2.94189	2.90461	2.86815	2.83248	2.79759	2.76345	2.73003	2.69733	2.66531	2.63396
10	3.00907	2.96928	2.93041	2.89244	2.85533	2.81906	2.78361	2.74894	2.71504	2.68189
11	3.06038	3.01847	2.97759	2.93769	2.89874	2.86072	2.82355	2.78732	2.75188	2.71726
12	3.09951	3.05587	3.01332	2.97184	2.93139	2.89193	2.85342	2.81585	2.77917	2.74337
13	3.12940	3.08431	3.04040	2.99762	2.95593	2.91530	2.87569	2.83706	2.79939	2.76263
14	3.15221	3.10594	3.06091	3.01707	2.97438	2.93281	2.89231	2.85283	2.81436	2.77685
15	3.16983	3.12239	3.07644	3.03175	2.98826	2.94592	2.90471	2.86456	2.82545	2.78734
16	3.18292	3.13449	3.08822	3.04293	2.99860	2.95575	2.91396	2.87328	2.83367	2.79505
17	3.19307	3.14441	3.09713	3.05119	3.00653	2.96311	2.92087	2.87976	2.83975	2.80080
18	3.20082	3.15164	3.10389	3.05750	3.01248	2.96862	2.92602	2.88458	2.84426	2.80502
19	3.20673	3.15714	3.10901	3.06227	3.01687	2.97275	2.92988	2.88816	2.84760	2.80813
20	3.21124	3.16132	3.11288	3.06586	3.02020	2.97584	2.93273	2.89083	2.85008	2.81043
21	3.21459	3.16445	3.11582	3.06858	3.02271	2.97816	2.93488	2.89281	2.85191	2.81213
22	3.21732	3.16692	3.11805	3.07082	3.02459	2.97969	2.93548	2.89248	2.85027	2.81339
23	3.21933	3.16876	3.11973	3.07217	3.02601	2.98119	2.93767	2.89536	2.85427	2.81430
24	3.22066	3.17016	3.12101	3.07333	3.02707	2.98217	2.93856	2.89619	2.85502	2.81496
25	3.22203	3.17123	3.12198	3.07421	3.02788	2.98290	2.93922	2.89680	2.85567	2.81548
26	3.22293	3.17204	3.12271	3.07488	3.02848	2.98344	2.93972	2.89725	2.85598	2.81586
27	3.22361	3.17265	3.12326	3.07538	3.02893	2.98385	2.94009	2.89758	2.85628	2.81613
28	3.22413	3.17312	3.12369	3.07578	3.02927	2.98416	2.94036	2.89783	2.85650	2.81633
29	3.22462	3.17347	3.12400	3.07604	3.02953	2.98439	2.94057	2.89801	2.85667	2.81648
30	3.22483	3.17374	3.12425	3.07626	3.02972	2.98456	2.94072	2.89815	2.85679	2.81659

Tabel 6 Tabel A-2 Nilai sekarang dari Annuity

$$Rp1(PV=1/r[1+r]^{-n})$$

n/r	36%	36.50%	37%	37.50%	38%	38.50%	39%	39.50%	40%	40.50%
1	0.73529	0.73260	0.72993	0.72727	0.72464	0.72202	0.71942	0.71685	0.71429	0.71174
2	1.27595	1.26930	1.26272	1.25620	1.24974	1.24334	1.23700	1.23071	1.22449	1.21832
3	1.87349	1.86249	1.85182	1.84147	1.83024	1.81974	1.80935	1.79908	1.78892	1.77880
4	1.96580	1.95055	1.93549	1.92063	1.90597	1.89151	1.87723	1.86314	1.84923	1.83550
5	2.18074	2.16157	2.14269	2.12410	2.10579	2.08773	2.06995	2.05243	2.03516	2.01813
6	2.33878	2.31617	2.29394	2.27207	2.25056	2.22941	2.20860	2.18812	2.16797	2.14816
7	2.45498	2.42943	2.40433	2.37969	2.35548	2.33170	2.30834	2.28539	2.26284	2.24069
8	2.54043	2.51240	2.48491	2.45795	2.43151	2.40556	2.38010	2.35512	2.33060	2.30653
9	2.60320	2.57319	2.54373	2.51488	2.48660	2.45898	2.43173	2.40510	2.37900	2.35342
10	2.64945	2.61772	2.58667	2.55627	2.52652	2.49739	2.46887	2.44093	2.41357	2.38679
11	2.68342	2.65034	2.61800	2.58638	2.55545	2.52519	2.49559	2.46662	2.43828	2.41057
12	2.70840	2.67425	2.64088	2.60828	2.57641	2.54527	2.51481	2.48503	2.45590	2.42741
13	2.72676	2.69175	2.65758	2.62420	2.59160	2.55978	2.52864	2.49823	2.46850	2.43944
14	2.74027	2.70458	2.66976	2.63578	2.60261	2.57022	2.53859	2.50769	2.47750	2.44800
15	2.75020	2.71398	2.67866	2.64421	2.61059	2.57778	2.54575	2.51447	2.48393	2.45409
16	2.75760	2.72086	2.68515	2.65033	2.61637	2.58323	2.55090	2.51934	2.48852	2.45840
17	2.76287	2.72591	2.68999	2.65479	2.62056	2.58717	2.55460	2.52282	2.49180	2.46147
18	2.76681	2.72980	2.69335	2.65803	2.62359	2.59002	2.55727	2.52532	2.49414	2.46370
19	2.76972	2.73231	2.69588	2.66038	2.62579	2.59207	2.55919	2.52711	2.49582	2.46527
20	2.77185	2.73429	2.69772	2.66210	2.62738	2.59355	2.56057	2.52840	2.49701	2.46636
21	2.77342	2.73575	2.69907	2.66334	2.62854	2.59462	2.56158	2.52932	2.49787	2.46712
22	2.77457	2.73681	2.70005	2.66425	2.62938	2.59540	2.56227	2.52998	2.49848	2.46774
23	2.77542	2.73759	2.70077	2.66491	2.62998	2.59595	2.56279	2.53045	2.49891	2.46817
24	2.77604	2.73816	2.70129	2.66539	2.63042	2.69636	2.56316	2.53079	2.49922	2.46848
25	2.77650	2.73858	2.70167	2.66574	2.63074	2.59665	2.56342	2.53103	2.49944	2.46870
26	2.77684	2.73889	2.70195	2.66599	2.63097	2.59686	2.56361	2.53120	2.49960	2.46886
27	2.77709	2.73911	2.70215	2.66617	2.63114	2.59701	2.56375	2.53133	2.49972	2.46900
28	2.77727	2.73928	2.70230	2.66631	2.63126	2.59712	2.56385	2.53142	2.49980	2.46908
29	2.77741	2.73940	2.70241	2.66641	2.63135	2.59720	2.56392	2.53148	2.49986	2.46914
30	2.77750	2.73948	2.70249	2.66648	2.63141	2.59725	2.56397	2.53153	2.49990	2.46918

n/r	41%	41.50%	42%	42.50%	43%	43.50%	44%	44.50%	45%	45.50%
1	0.70822	0.70571	0.70423	0.70175	0.69930	0.69686	0.69444	0.69204	0.68966	0.68729
2	1.21221	1.20616	1.20016	1.19421	1.18832	1.18248	1.17670	1.17096	1.16526	1.15959
3	1.58895	1.58112	1.57441	1.56880	1.56330	1.55789	1.55256	1.54730	1.54209	1.53692
4	1.82195	1.80857	1.79536	1.78232	1.76944	1.75672	1.74416	1.73176	1.71951	1.70740
5	2.00138	1.98485	1.96856	1.95250	1.93667	1.92106	1.90567	1.89049	1.87553	1.86079
6	2.12864	2.10944	2.09054	2.07193	2.05361	2.03558	2.01783	2.00034	1.98312	1.96616
7	2.21889	2.19748	2.17643	2.15574	2.13540	2.11539	2.09571	2.07636	2.05733	2.03860
8	2.28290	2.25970	2.23693	2.21456	2.19258	2.17100	2.14980	2.12897	2.10850	2.08839
9	2.32830	2.30368	2.27952	2.25583	2.23250	2.20976	2.18730	2.16538	2.14379	2.12254
10	2.36050	2.33475	2.30952	2.28479	2.26054	2.23676	2.21345	2.19057	2.16813	2.14604
11	2.38333	2.35672	2.33085	2.30512	2.28010	2.25559	2.23156	2.20801	2.18492	2.16219
12	2.39953	2.37224	2.34553	2.31938	2.29378	2.26870	2.24414	2.22007	2.19650	2.17323
13	2.41101	2.38321	2.35601	2.32939	2.30334	2.27784	2.25287	2.22843	2.20448	2.18093
14	2.41916	2.39096	2.36338	2.33641	2.31003	2.28421	2.25894	2.23420	2.20995	2.18610

Tabel 7 Tabel A-2 Nilai sekarang dari Annuity

$$Rp1(PV=1/r[1+r]^{-n})$$

15	2.42493	2.39644	2.36836	2.34134	2.31470	2.28865	2.26315	2.23820	2.21378	2.18988
16	2.42003	2.40031	2.37224	2.34480	2.31796	2.29174	2.26608	2.24097	2.21640	2.19236
17	2.41494	2.40305	2.37482	2.34723	2.32026	2.29393	2.26811	2.24269	2.21781	2.19366
18	2.40975	2.40098	2.37663	2.34893	2.32180	2.29540	2.26952	2.24421	2.21945	2.19523
19	2.40446	2.40635	2.37791	2.35013	2.32298	2.29644	2.27050	2.24513	2.22031	2.19603
20	2.40000	2.40731	2.37881	2.35097	2.32376	2.29717	2.27118	2.24576	2.22091	2.19658
21	2.43723	2.40799	2.37944	2.35156	2.32431	2.29765	2.27185	2.24620	2.22151	2.19697
22	2.43778	2.40848	2.37989	2.35197	2.32469	2.29804	2.27188	2.24651	2.22160	2.19723
23	2.43012	2.40902	2.38020	2.35226	2.32486	2.29828	2.27221	2.24672	2.22179	2.19741
24	2.43836	2.40906	2.38043	2.35246	2.32515	2.29846	2.27237	2.24686	2.22192	2.19753
25	2.43867	2.40923	2.38058	2.35261	2.32526	2.29858	2.27240	2.24696	2.22202	2.19752
26	2.43870	2.40935	2.38069	2.35271	2.32537	2.29865	2.27255	2.24703	2.22206	2.19767
27	2.43880	2.40943	2.38077	2.35278	2.32543	2.29872	2.27261	2.24708	2.22212	2.19771
28	2.43886	2.40949	2.38082	2.35283	2.32548	2.29876	2.27264	2.24712	2.22215	2.19774
29	2.43891	2.40954	2.38086	2.35286	2.32551	2.29878	2.27267	2.24714	2.22218	2.19776
30	2.43894	2.40957	2.38089	2.35288	2.32553	2.29881	2.27269	2.24716	2.22219	2.19777

	46%	48 50%	47%	47 60%	48%	48 50%	49%	49 50%	50%	50 50%
1	0.68193	0.68259	0.68027	0.67797	0.67568	0.67340	0.67114	0.66890	0.66667	0.66445
2	1.15406	1.14853	1.14304	1.13760	1.13221	1.12687	1.12157	1.11632	1.11111	1.10595
3	1.47539	1.46657	1.45785	1.44922	1.44068	1.43224	1.42387	1.41550	1.40714	1.39890
4	1.69547	1.68367	1.67201	1.66049	1.64911	1.63787	1.62676	1.61578	1.60494	1.59422
5	1.84621	1.83185	1.81769	1.80372	1.78994	1.77634	1.76293	1.74969	1.73663	1.72375
6	1.94946	1.93301	1.91680	1.90083	1.88509	1.86950	1.85431	1.83925	1.82442	1.80979
7	2.02018	2.00205	1.98422	1.96666	1.94939	1.93238	1.91565	1.89917	1.88294	1.86697
8	2.06802	2.04916	2.03008	2.01130	1.99283	1.97467	1.95681	1.93924	1.92196	1.90496
9	2.10179	2.08135	2.06128	2.04156	2.02218	2.00314	1.98444	1.96605	1.94798	1.93021
10	2.12461	2.10331	2.08250	2.06207	2.04202	2.02232	2.00298	1.98398	1.96533	1.94698
11	2.14008	2.11830	2.09694	2.07598	2.05542	2.03523	2.01542	1.99597	1.97688	1.95813
12	2.15074	2.12853	2.10676	2.08541	2.06447	2.04393	2.02377	2.00400	1.98459	1.96553
13	2.15804	2.13552	2.11344	2.09180	2.07049	2.04958	2.02908	2.00898	1.98922	1.97045
14	2.16304	2.14029	2.11795	2.09614	2.07472	2.05373	2.03314	2.01295	1.99315	1.97372
15	2.16647	2.14354	2.12108	2.09909	2.07751	2.05638	2.03566	2.01535	1.99543	1.97590
16	2.16881	2.14576	2.12316	2.10107	2.07940	2.05817	2.03736	2.01696	1.99696	1.97734
17	2.17042	2.14728	2.12462	2.10242	2.08068	2.05937	2.03850	2.01803	1.99797	1.97830
18	2.17152	2.14831	2.12559	2.10334	2.08154	2.06018	2.03926	2.01875	1.99865	1.97894
19	2.17227	2.14902	2.12625	2.10396	2.08212	2.06073	2.03977	2.01923	1.99910	1.97936
20	2.17279	2.14950	2.12670	2.10433	2.08251	2.06110	2.04011	2.01955	1.99940	1.97964
21	2.17314	2.14983	2.12701	2.10466	2.08278	2.06135	2.04035	2.01977	1.99960	1.97983
22	2.17339	2.15005	2.12722	2.10488	2.08296	2.06151	2.04050	2.01991	1.99973	1.97995
23	2.17365	2.15021	2.12735	2.10499	2.08308	2.06162	2.04060	2.02001	1.99982	1.98003
24	2.17387	2.15031	2.12745	2.10508	2.08316	2.06170	2.04067	2.02007	1.99988	1.98009
25	2.17374	2.15038	2.12752	2.10514	2.08322	2.06175	2.04072	2.02012	1.99992	1.98013
26	2.17380	2.15043	2.12756	2.10518	2.08326	2.06179	2.04075	2.02014	1.99995	1.98015
27	2.17383	2.15047	2.12759	2.10520	2.08328	2.06181	2.04077	2.02016	1.99996	1.98017
28	2.17386	2.15049	2.12762	2.10522	2.08330	2.06182	2.04078	2.02018	1.99998	1.98018
29	2.17388	2.15050	2.12763	2.10524	2.08331	2.06183	2.04080	2.02019	1.99999	1.98019
30	2.17389	2.15051	2.12764	2.10524	2.08332	2.06184	2.04080	2.02019	1.99999	1.98019

Tabel 8 Tabel A-2 Nilai sekarang dari Annuity

$$Rp1(PV=1/r[1+r]^{-n})$$

n/r	51%	51.50%	52%	52.50%	53%	53.50%	54%	54.50%	55%	55.50%
1	0.66225	0.66007	0.65789	0.65574	0.65359	0.65147	0.64935	0.64725	0.64516	0.64308
2	1.10083	1.09575	1.09072	1.08573	1.08078	1.07587	1.07101	1.06618	1.06139	1.05663
3	1.39128	1.38334	1.37547	1.36769	1.35999	1.35236	1.34481	1.33733	1.32993	1.32260
4	1.58363	1.57310	1.56281	1.55258	1.54248	1.53248	1.52260	1.51284	1.50318	1.49363
5	1.71104	1.69845	1.68606	1.67383	1.66175	1.64983	1.63805	1.62643	1.61490	1.60348
6	1.79537	1.78116	1.76714	1.75333	1.73971	1.72627	1.71302	1.69996	1.68707	1.67434
7	1.85124	1.83575	1.82049	1.80546	1.79068	1.77607	1.76170	1.74754	1.73359	1.71984
8	1.88824	1.87178	1.85559	1.83965	1.82396	1.80852	1.79331	1.77835	1.76361	1.74908
9	1.91274	1.89556	1.87867	1.86206	1.84572	1.82965	1.81384	1.79828	1.78297	1.76789
10	1.92897	1.91126	1.89386	1.87676	1.85995	1.84342	1.82717	1.81119	1.79547	1.77993
11	1.93971	1.92163	1.90386	1.88640	1.86925	1.85239	1.83582	1.81954	1.80353	1.78779
12	1.94683	1.92847	1.91043	1.89272	1.87533	1.85824	1.84144	1.82494	1.80873	1.79279
13	1.95154	1.93296	1.91476	1.89687	1.87930	1.86204	1.84509	1.82844	1.81208	1.79599
14	1.95468	1.93596	1.91760	1.89959	1.88189	1.86452	1.84746	1.83071	1.81425	1.79798
15	1.95673	1.93793	1.91948	1.90137	1.88359	1.86614	1.84900	1.83217	1.81564	1.79934
16	1.95810	1.93923	1.92071	1.90254	1.88470	1.86719	1.85000	1.83312	1.81654	1.79999
17	1.95901	1.94008	1.92152	1.90330	1.88542	1.86788	1.85065	1.83374	1.81713	1.80059
18	1.95961	1.94065	1.92205	1.90380	1.88590	1.86832	1.85107	1.83413	1.81750	1.80093
19	1.96000	1.94102	1.92240	1.90413	1.88621	1.86861	1.85135	1.83439	1.81774	1.80116
20	1.96027	1.94127	1.92263	1.90435	1.88641	1.86880	1.85152	1.83456	1.81790	1.80130
21	1.96044	1.94143	1.92278	1.90449	1.88654	1.86893	1.85164	1.83466	1.81800	1.80139
22	1.96056	1.94154	1.92288	1.90458	1.88663	1.86901	1.85171	1.83473	1.81806	1.80144
23	1.96063	1.94161	1.92295	1.90465	1.88669	1.86906	1.85176	1.83478	1.81811	1.80148
24	1.96069	1.94166	1.92299	1.90469	1.88672	1.86910	1.85179	1.83481	1.81813	1.80150
25	1.96072	1.94169	1.92302	1.90471	1.88675	1.86912	1.85181	1.83483	1.81815	1.80152
26	1.96074	1.94171	1.92304	1.90473	1.88676	1.86913	1.85183	1.83484	1.81816	1.80153
27	1.96076	1.94172	1.92305	1.90474	1.88677	1.86914	1.85184	1.83485	1.81817	1.80154
28	1.96077	1.94173	1.92306	1.90475	1.88678	1.86915	1.85184	1.83485	1.81817	1.80154
29	1.96077	1.94174	1.92307	1.90475	1.88678	1.86915	1.85185	1.83486	1.81818	1.80155
30	1.96078	1.94174	1.92307	1.90476	1.88679	1.86915	1.85185	1.83486	1.81818	1.80155

n/r	56%	56.50%	57%	57.50%	58%	58.50%	59%	59.50%	60%	60.50%
1	0.64103	0.63866	0.63694	0.63492	0.63291	0.63091	0.62893	0.62696	0.62500	0.62305
2	1.05194	1.04727	1.04264	1.03804	1.03349	1.02897	1.02448	1.02004	1.01563	1.01125
3	1.31535	1.30816	1.30104	1.29400	1.28702	1.28011	1.27328	1.26648	1.25977	1.25306
4	1.48420	1.47486	1.46563	1.45651	1.44748	1.43855	1.42972	1.42099	1.41235	1.40379
5	1.59243	1.58138	1.57047	1.55969	1.54904	1.53852	1.52813	1.51786	1.50772	1.49769
6	1.66182	1.64945	1.63724	1.62520	1.61332	1.60159	1.59002	1.57860	1.56732	1.55616
7	1.70629	1.69294	1.67977	1.66679	1.65400	1.64138	1.62894	1.61668	1.60458	1.59263
8	1.73490	1.72073	1.70686	1.69320	1.67974	1.66649	1.65342	1.64055	1.62786	1.61534
9	1.75308	1.73848	1.72411	1.70997	1.69604	1.68233	1.66882	1.65552	1.64241	1.62948
10	1.76479	1.74963	1.73511	1.72082	1.70686	1.69322	1.67980	1.66649	1.65335	1.64038
11	1.77230	1.75708	1.74211	1.72737	1.71285	1.69862	1.68459	1.67078	1.65719	1.64380
12	1.77712	1.76171	1.74656	1.73167	1.71701	1.70260	1.68842	1.67447	1.66075	1.64724
13	1.78020	1.76467	1.74940	1.73439	1.71963	1.70511	1.69083	1.67679	1.66297	1.64934
14	1.78210	1.76656	1.75121	1.73612	1.72128	1.70670	1.69235	1.67824	1.66435	1.65066



Tabel 9 Tabel A-2 Nilai sekarang dari Annuity

$$Rp1(PV=1/r[1+r]^{-n})$$

15	1.78345	1.76777	1.75236	1.73722	1.72233	1.70769	1.69330	1.67914	1.66522	1.65162
16	1.78426	1.76854	1.75310	1.73792	1.72299	1.70832	1.69390	1.67971	1.66576	1.65204
17	1.78478	1.76904	1.75357	1.73836	1.72341	1.70872	1.69428	1.68007	1.66610	1.65236
18	1.78512	1.76935	1.75386	1.73864	1.72368	1.70897	1.69451	1.68030	1.66631	1.65256
19	1.78533	1.76955	1.75405	1.73882	1.72385	1.70913	1.69466	1.68044	1.66645	1.65269
20	1.78547	1.76968	1.75417	1.73893	1.72395	1.70923	1.69476	1.68052	1.66653	1.65276
21	1.78556	1.76977	1.75425	1.73901	1.72402	1.70929	1.69482	1.68058	1.66658	1.65281
22	1.78561	1.76982	1.75430	1.73905	1.72406	1.70933	1.69485	1.68061	1.66661	1.65284
23	1.78565	1.76985	1.75433	1.73908	1.72409	1.70936	1.69488	1.68064	1.66663	1.65286
24	1.78567	1.76987	1.75435	1.73910	1.72411	1.70937	1.69489	1.68065	1.66665	1.65287
25	1.78569	1.76989	1.75436	1.73911	1.72412	1.70938	1.69490	1.68066	1.66665	1.65288
26	1.78570	1.76990	1.75437	1.73912	1.72413	1.70939	1.69491	1.68066	1.66666	1.65289
27	1.78570	1.76990	1.75438	1.73912	1.72413	1.70939	1.69491	1.68067	1.66666	1.65289
28	1.78571	1.76991	1.75438	1.73913	1.72413	1.70940	1.69491	1.68067	1.66666	1.65289
29	1.78571	1.76991	1.75438	1.73913	1.72413	1.70940	1.69491	1.68067	1.66666	1.65289
30	1.78571	1.76991	1.75438	1.73913	1.72414	1.70940	1.69491	1.68067	1.66667	1.65289



**PT. PELABUHAN INDONESIA III (PERSERO)**  
**CABANG BANJARMASIN**

**SURAT EDARAN**

Nomor : ~~SE~~ . 60 / HM.03 /BJM-2010

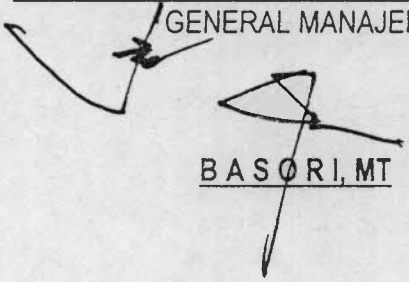
TENTANG

**IMPLEMENTASI PEDOMAN ETIKA DAN PERILAKU ( CODE OF CONDUCT )**

1. Berdasarkan surat Direksi PT. Pelabuhan Indonesia III (PERSERO) nomor : PM.01/11/P.III-2010 tanggal 11 Agustus 2010 Perihal Implementasi Pedoman Etika dan Perilaku (code of conduct) bahwa Cabang-cabang di lingkungan PT Pelabuhan Indonesia III harus menerapkan Tata Kelola Perusahaan yang Baik (Good Corporate Governance) dan Pedoman Etika Pegawai (Code of Conduct) Perusahaan.
2. Sebagai tindak lanjut butir 1(satu) diatas, mohon partisipasi dan dukungan kepada semua pihak agar melaksanakan hal-hal sebagai berikut :
  - a. Pegawai dilarang menerima segala hal yang berkaitan dengan benturan kepentingan dari pengguna jasa ( hadiah/ gratifikasi, suap, komisi, keterlibatan dalam politik ) ;
  - b. Pengguna jasa/ mitra kerja dilarang memberikan segala hal yang berkaitan dengan benturan kepentingan ( hadiah/ gratifikasi, suap, komisi );
  - c. Apabila pegawai dan pengguna jasa/ mitra kerja kedapatan menerima atau memberi tersebut butir 2.a dan b maka akan berurusan dengan pihak yang berwenang untuk diproses sesuai ketentuan yang berlaku.
3. Demikian Surat Edaran ini dibuat untuk diketahui dan diindahkan, atas perhatian dan pelaksanaannya disampaikan terima kasih.

DI KELUARKAN DI : BANJARMASIN  
PADA TANGGAL : 20 AGUSTUS 2010

GENERAL MANAJER,

  
**BASORI, MT**



**PT. PELABUHAN INDONESIA III (PERSERO)**  
**CABANG BANJARMASIN**

**SURAT EDARAN**

Nomor : SE.71/HM.03/GM-2010

**TENTANG**

**KETENTUAN PELAYANAN BONGKAR MUAT PETIKEMAS  
DI TERMINAL PETIKEMAS BANJARMASIN**

1. Sehubungan adanya keluhan dari Perusahaan/Agen Pelayaran mengenai pelayanan operasi bongkar/muat dan job order petikemas serta guna meningkatkan pelayanan di Terminal Petikemas Banjarmasin maka disampaikan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Closing time dokumen petikemas diberlakukan 2 jam sebelum kapal sandar (ETB), sedangkan closing time cargo/fisik petikemas (full, empty dan reefer) diberlakukan pada saat kapal sandar.
  - b. Pelayanan open stack petikemas maksimal 4 hari sebelum rencana kedatangan kapal (ETA) yang telah ditetapkan.
  - c. Permohonan pelayanan job order receiving harus melampirkan dokumen shipping instruction (bukan release order) yang diterbitkan oleh Perusahaan/Agen Pelayaran sedangkan pelayanan job order delivery harus melampirkan dokumen delivery order yang diterbitkan oleh Perusahaan/Agen Pelayaran.  
Terhadap permohonan job order yang tidak melampirkan dokumen-dokumen dimaksud maka tidak dapat dilayani oleh petugas loket pelayanan job order di PPSA.
2. Ketentuan tersebut butir 1 diberlakukan efektif mulai tanggal 01 Oktober 2010 dan terhadap ketentuan-ketentuan yang diatur sebagaimana Surat Edaran GM Pelabuhan Banjarmasin No. HM.04/67/Bjm-2009 tanggal 07 Desember 2009 dinyatakan tidak berlaku lagi.
3. Demikian surat edaran ini disampaikan untuk diketahui dan dilaksanakan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

DITETAPKAN DI : BANJARMASIN  
TANGGAL : 29 SEPTEMBER 2010

**GENERAL MANAJER**

  
**BASORI, MMT**

Tembusan Yth. :

1. ADPEL Banjarmasin
2. DPC INSA Banjarmasin
3. DPW Gafeksi/INFA Kalimantan Selatan
4. DPW APBMI Kalimantan Selatan



**PT. PELABUHAN INDONESIA III (PERSERO)**  
**CABANG BANJARMASIN**

**SURAT KEPUTUSAN GENERAL MANAJER**  
**PT. PELABUHAN INDONESIA III (Persero) CABANG BANJARMASIN**  
**Nomor : KEP. 59/ KEP. 0301/ GJM - 2010**

**TENTANG**

**PEMBENTUKAN FORUM KOMUNIKASI KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA (K3)**  
**DI LINGKUNGAN PELABUHAN CABANG BANJARMASIN**

**GENERAL MANAJER**  
**PT. PELABUHAN INDONESIA III (Persero) CABANG BANJARMASIN**

- Menimbang** : a. Bahwa dalam rangka terjalinnya Komunikasi dan Informasi terkait dengan pelaksanaan Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) di Lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin, dipandang perlu membentuk Forum sebagai sarana Komunikasi para praktisi Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) di Lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin ;
- b. Bahwa dalam rangka menunjang kegiatan dimaksud, dipandang perlu untuk membentuk Forum Komunikasi Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) dengan harapan kegiatan dimaksud dapat berjalan dengan lancar dan sukses ;
- Mengingat** : Hasil Rapat pembentukan Forum Komunikasi Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) di Lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin pada tanggal 28 Desember 2009 di Pelabuhan Cabang Banjarmasin
- Memperhatikan** : a. Undang-Undang Nomor : 1 Tahun 1970 tanggal 12 Januari 1970 tentang Keselamatan Kerja;
- b. Undang-undang Nomor : 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan ;
- c. Peraturan Pemerintah Nomor : 58 Tahun 1991 tentang pengalihan bentuk Perusahaan Umum Pelabuhan III menjadi Perseroan (PERSERO);
- d. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor : Per.02/Men/1970 tanggal 1 Juli 1970 tentang Pembentukan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja;
- e. Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor : Kep.155/Men/1984 tanggal 28 Juni 1984 tentang Pembentukan Susunan dan Tata Kerja Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional, Dewan Keselamatan



dan Kesehatan Kerja Wilayah Perhubungan dan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja;

- f. Keputusan Direksi PT. Pelabuhan Indonesia III (PERSERO) Nomor : 37/KPTS.UM.7.03/P.III-95 tanggal 28 Agustus 1995 tentang Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan PT. Pelabuhan Indonesia III (PERSERO);

#### **MEMUTUSKAN**

- Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA KANTOR ADMINISTRATOR PELABUHAN CABANG BANJARMASIN TENTANG PEMBENTUKAN FORUM KOMUNIKASI KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA (K3) DI LINGKUNGAN PELABUHAN CABANG BANJARMASIN.
- PERTAMA : Nama-nama tersebut dalam lampiran 1 Surat Keputusan ini diangkat sebagai Pengurus Forum Komunikasi Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) di Lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin.
- KEDUA : Melaksanakan tugas sebagaimana lampiran 2 Surat Keputusan ini
- KETIGA : Segala biaya yang timbul dari pelaksanaan kegiatan Forum Komunikasi Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) dimaksud akan ditanggung secara bersama-sama oleh anggota keluarga besar Maritim Pelabuhan cabang Banjarmasin.
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI : BANJARMASIN  
PADA TANGGAL : 15 JANUARI 2010

---

**GENERAL MANAJER**

  
**BASORI, MMT**

Tembusan :

1. Direksi PT. Pelabuhan Indonesia III (PERSERO) ;
2. ADPEL Pelabuhan Banjarmasin
3. Kepala Dinas Tenaga Kerja Kotamadya Banjarmasin ;
4. Anggota Panitia Yang Bersangkutan

Lampiran 1 : Surat Keputusan Kepala Kantor Administrator Pelabuhan Banjarmasin tentang pelaksanaan kegiatan Forum Komunikasi Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin.

Nomor : KEP. 59/ KP. 039/ OSM - 2010  
Tanggal : 15 Januari 2010

**SUSUNAN PANITIA PELAKSANA FORUM KOMUNIKASI  
KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA (k3)  
DI LINGKUNGAN PELABUHAN CABANG BANJARMASIN**

---

- |       |                              |   |
|-------|------------------------------|---|
| I.    | PELINDUNG                    | : Kepala Administrator Pelabuhan Banjarmasin  |
| II.   | PENASEHAT                    | : 1. General Manajer Pelabuhan III Cabang Banjarmasin<br>2. Kepala KPPP Banjarmasin     |
| III.  | KETUA                        | : RUMAJI (PT. Pelindo III Banjarmasin)  |
| IV.   | WAKIL KETUA                  | : TAJUDIN (Kesehatan Pelabuhan)   |
| V.    | SEKRETARIS                   | : M. RAHMADI (PT. Pelindo III Banjarmasin)  |
| VI.   | BENDAHARA                    | : EDY SUSANTO (Karantina Pertanian)   |
| VII.  | Seksi Jaringan Informasi     | : 1. JOKO WAHONO (Organda Pelabuhan Banjarmasin)<br>2. FAUZAN (GAPEKSI)                 |
| VIII. | Seksi Jaringan Kajian Ilmiah | : 1. MAHRITA (Kesehatan Pelabuhan)<br>2. KAJANTO (PT. Ambapers)                         |
| IX.   | Seksi Hukum & Organisasi     | : 1. H. HAMIDHAN, SH (DPW APBMI Kal-Sel)<br>2. AMAR SAHRIAL (Koperasi TKBM Samudera N.) |
| X.    | Seksi K3 Sektor Formal       | : 1. NUR ALAM (PT. Wijaya Tri Utama)<br>2. MEYDINA PERMANA (PT. SSS)                    |
| XI.   | Seksi K3 Sektor Informal     | : 1. TAJUDINNOR (Koperasi TKBM Samudera N.)<br>2. SARMAN (PT. TEMAS)                    |

Lampiran 2 : Surat Keputusan Kepala Kantor Administrator Pelabuhan Banjarmasin tentang pelaksanaan kegiatan Forum Komunikasi Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin.

Nomor : KEP. 59/14.030/ OJM - 2010  
Tanggal : 15 Januari 2010

**URAIAN TUGAS PENGURUS FORUM KOMUNIKASI  
KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA (K3)  
DI LINGKUNGAN PELABUHAN CABANG BANJARMASIN**

---

**Ketua**

- 1) Memimpin pertemuan rutin Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin atau menunjuk wakil untuk memimpin pertemuan;
- 2) Menentukan langkah dan strategi demi tercapainya pelaksanaan program-program Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 3) Membuat laporan pelaksanaan program kerja Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin kepada Kepala Kantor Administrator Pelabuhan Banjarmasin, General Manajer Pelabuhan Cabang Banjarmasin, serta Kepala Dinas Sosial dan Tenaga Kerja Kotamadya Banjarmasin secara berkala (setiap 6 bulan/semester);
- 4) Memonitor dan mengevaluasi terhadap pelaksanaan program Forum Kominikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin.

**Wakil Ketua**

- 1) Membantu ketua dalam melaksanakan program kerja Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 2) Mengkoordinasikan pelaksanaan program kerja oleh masing-masing seksi.

**Sekretaris**

- 1) Melaksanakan kegiatan administrasi (undangan, notulen, absensi, dll);
- 2) Mengelola kesekretariatan Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 3) Menyusun laporan-laporan yang diperlukan mengenai Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin.

**Bendahara**

- 1) Mengelola dan melaporkan siklus keuangan Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin pada setiap pertemuan rutin;
- 2) Melakukan penggalangan dana demi lancarnya kegiatan Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin.

**Seksi Jejaring Informasi**

- 1) Melakukan dokumentasi terhadap kegiatan Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 2) Memberikan dan menyebarluaskan informasi terkait dengan kegiatan K3 kepada perusahaan-perusahaan di lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin;



- 3) Melakukan kerjasama komunikasi dengan instansi/perusahaan baik internal maupun eksternal Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 4) Melaksanakan program kerja yang telah ditetapkan.

#### **Seksi Kajian Ilmiah**

- 1) Melakukan evaluasi terhadap kegiatan Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 2) Menyusun acara pada agenda pertemuan rutin, termasuk menyiapkan pembicara yang ekspert dalam bidang K3 apabila diperlukan;
- 3) Bekerjasama dengan instansi/perusahaan terkait untuk membantu memberikan saran & masukan terhadap kejadian luar biasa (penyakit akibat kerja, kebakaran/peledakan, kecelakaan kerja) di lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 4) Melaksanakan program-program yang telah ditetapkan.

#### **Seksi Hukum & Organisasi**

- 1) Memberikan bantuan hukum dan advokasi dari setiap permasalahan K3 (termasuk apabila terjadi kecelakaan kerja) di lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 2) Membuat kajian bidang Hukum dan Organisasi terkait dengan kegiatan yang dilaksanakan oleh Forum Komunikasi K3 Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 3) Melaksanakan program-program yang telah ditetapkan.

#### **Seksi K3 Pekerja Sektor Formal (pekerjaan yang memerlukan kualifikasi pendidikan formal)**

- 1) Menyelenggarakan program kerja K3 pada sektor formal;
- 2) Bekerjasama dengan instansi terkait untuk lebih menggalakkan program K3 di industri sektor Formal di lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 3) Melaksanakan program-program yang telah ditetapkan.

#### **Seksi K3 Pekerja Sektor Informal (pekerjaan yang tidak memerlukan kualifikasi pendidikan formal)**

- 1) Menyelenggarakan program kerja K3 pada sektor informal;
- 2) Bekerjasama dengan instansi terkait untuk lebih menggalakkan program K3 di industri sektor Informal di lingkungan Pelabuhan Cabang Banjarmasin;
- 3) Melaksanakan program-program yang telah ditetapkan.





PELABUHAN INDONESIA III  
CABANG BANJARMASIN

**KEPUTUSAN GENERAL MANAJER  
PT (PERSERO) PELABUHAN INDONESIA III CABANG BANJARMASIN**

Nomor : 95-01/145/B5M.2007

**T E N T A N G**

**SISTEM DAN PROSEDUR OPERASIONAL PELAYANAN JASA KAPAL DAN  
BONGKAR MUAT BARANG  
DI PT (PERSERO) PELABUHAN INDONESIA III CABANG BANJARMASIN**

**GENERAL MANAJER PT (PERSERO) PELABUHAN INDONESIA III  
CABANG BANJARMASIN**

**Menimbang**

- a. bahwa sistem dan prosedur pelayanan jasa kapal dan bongkar muat barang di Cabang Pelabuhan Banjarmasin saat ini dipandang perlu dilakukan peningkatan fungsinya, sehingga perlu ditetapkan kembali ketentuan tentang Sistem dan Prosedur Operasional Pelayanan Jasa Kapal dan Bongkar Muat Barang di Pelabuhan Banjarmasin yang selaras dengan Sistem Informasi Usaha dan Keuangan (SIUK),.
- b. bahwa sehubungan dengan hal tersebut di atas, dipandang perlu ditetapkan Keputusan General Manajer PT. (PERSERO) Pelabuhan Indonesia III Cabang Banjarmasin tentang Sistem dan Prosedur Pelayanan Jasa Kapal dan Bongkar Muat Barang di PT. (PERSERO) Pelabuhan Indonesia III Cabang Pelabuhan Banjarmasin.

**Mengingat**

- 1. Undang-undang Nomor : 21 Tahun 1992, tentang Pelayaran (Lembaga Negara Nomor: 98 Tahun 1992, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3493);
- 2. Peraturan Pemerintah Nomor : 58 Tahun 1991 tanggal 19 Oktober 1991 tentang Pengalihan Bentuk Perusahaan Umum (PERUM) Pelabuhan III menjadi Perusahaan Perseroan (PERSERO);
- 3. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 1998 tentang Perusahaan Perseroan (PERSERO) jo. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2001 Tanggal 5 Juni 2001 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 12 tahun 1998 tentang Perusahaan Perseroan (PERSERO);
- 4. Peraturan Pemerintah Nomor : 69 Tahun 2001 tanggal 17 Oktober 2001 tentang Kepelabuhanan;
- 5. Peraturan Pemerintah Nomor : 82 Tahun 1999 tentang Angkutan di Perairan;

6. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM.24 Tahun 2002 tentang Pemanduan;
7. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM.30 Tahun 1999 tentang Mekanisme Penetapan Tarif dan Formulasi Perhitungan Tarif Pelayanan Jasa Kepelabuhanan Pada Pelabuhan Yang Diselenggarakan oleh Badan Usaha Pelabuhan;
8. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM. 53 Tahun 2002 tentang Tatahan Kepelabuhanan Nasional ;
9. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM. 54 Tahun 2002 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut ;
10. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM. 55 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Pelabuhan Khusus ;
11. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM. 72 Tahun 2005 tentang Perubahan KM. 50 Tahun 2003 tentang Jenis, Struktur dan Penggolongan Tarif Pelayanan Jasa Kepelabuhanan Untuk Pelabuhan Laut;
12. Keputusan Direksi PT. (PERSERO) Pelabuhan Indonesia III Nomor KEP. 13/PJ.5.03/P.III-2000 Tanggal 31 Mei 2000 tentang Tarif Pelayanan Jasa Kapal di Lingkungan PT. (PERSERO) Pelabuhan Indonesia III;
13. Keputusan Direksi PT. (PERSERO) Pelabuhan Indonesia III Nomor : KEP. 14/PJ.5.03/P.III-2000 Tanggal 31 Mei 2000 tentang Tarif Pelayanan Jasa Barang di Lingkungan PT. (PERSERO) Pelabuhan Indonesia III.
14. Keputusan Direksi tentang pengangkatan General Manajer Pelabuhan Banjarmasin Nomor : SKEP.663/KP.0403/P.III-2003 tanggal 11 November 2003

#### MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN GENERAL MANAJER PT (PERSERO) PELABUHAN INDONESIA III CABANG BANJARMASIN TENTANG SISTEM DAN PROSEDUR PELAYANAN JASA KAPAL DAN BONGKAR MUAT BARANG DI PT (PERSERO) PELABUHAN INDONESIA III CABANG BANJARMASIN.

## B A B I PENDAHULUAN

### P a s a l 1 Pengertian Umum

Dalam Keputusan ini yang dimaksud dengan :

- a. **Perusahaan** adalah PT (PERSERO) Pelabuhan Indonesia III Cabang Banjarmasin.
- b. **General Manajer** adalah Pimpinan PT (PERSERO) Pelabuhan Indonesia III Cabang Banjarmasin.
- c. **Perusahaan Pelayaran** adalah Perusahaan yang bergerak di bidang penyelenggaraan angkutan melalui laut dengan mempergunakan kapal sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- d. **Perusahaan Bongkar Muat** adalah Perusahaan yang bergerak di bidang kegiatan bongkar muat dari dan ke kapal meliputi Stevedoring dan Cargodoring di Pelabuhan.
- e. **Agen Pelayaran** adalah perusahaan yang ditunjuk oleh perusahaan pelayaran untuk mewakili segala kepentingan di suatu pelabuhan dan selanjutnya dalam keputusan ini disebut Agen.
- f. **Bank / Kas Pelayanan** adalah loket untuk menerima pembayaran Jasa Pelayanan Kapal dan Barang dari Pengguna Jasa.
- g. **Pengguna Jasa** adalah Perusahaan Pelayaran/Agen dan Perusahaan Bongkar Muat yang melakukan aktivitas kepelabuhanan yang diberikan oleh Perusahaan.
- h. **Uper** adalah sejumlah dana yang telah ditetapkan oleh perusahaan, dibayarkan oleh Pengguna jasa wajib Uper melalui bank atau tunai sebelum pelaksanaan pelayanan, yang selanjutnya sebagai jaminan atas pelayanan jasa kapal dan barang kepada Perusahaan.
- i. **Pengguna Jasa Wajib Uper** adalah pengguna jasa baru dan pengguna jasa lama yang melakukan transaksi rata – rata dibawah Rp. 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) setiap bulan.
- j. **Pengguna Jasa Baru** adalah pengguna jasa yang baru terdaftar sebagai pelanggan dan belum pernah melakukan aktivitas kepelabuhanan.
- k. **Kapal Niaga** adalah kapal yang digunakan untuk mengangkut barang / petikemas, penumpang dan hewan yang berkunjung ke pelabuhan untuk kepentingan niaga termasuk kapal pemerintah/TNI/POLRI yang mengangkut barang / petikemas, penumpang dan hewan untuk kepentingan niaga yang dioperasikan oleh perusahaan pelayaran.
- l. **Angkutan Laut Luar Negeri** adalah kegiatan angkutan laut dari Pelabuhan Indonesia ke Pelabuhan Luar Negeri atau sebaliknya, termasuk melanjutkan kunjungan antarpelabuhan di wilayah perairan laut Indonesia, yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan laut.



- m. **Angkutan Laut Dalam Negeri** adalah kegiatan angkutan laut antarpelabuhan yang dilakukan di wilayah perairan laut Indonesia di luar ketentuan tersebut huruf j Pasal ini, yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan laut.
- n. **Jasa Labuh** adalah jasa yang dikenakan terhadap setiap kapal yang memasuki / menggunakan perairan Pelabuhan Banjarmasin.
- o. **Jasa Tambat** adalah jasa yang dikenakan terhadap kapal yang bertambat pada tambatan beton, besi, kayu, pelampung, breasting dolphin, serta pada lambung kapal lain yang sedang bertambat di dermaga.
- p. **Jasa Pemanduan** adalah kegiatan pandu dalam membantu Nahkoda agar olah gerak kapal dapat dilaksanakan dengan aman, tertib dan lancar.
- q. **Jasa Penundaan** adalah pekerjaan mendorong, mengawal, menjaga, menarik atau menggandeng kapal yang berolah gerak, untuk bertambat ke atau untuk lepas dari tambatan dengan mempergunakan Kapal Tunda.
- r. **Jasa Air** adalah jasa penjualan air ke kapal yang pengisiannya dilakukan baik menggunakan tongkang air, truck tangki maupun lewat pipa yang ada di dermaga.
- s. **Jasa Kepil** adalah pekerjaan mengikat, melepas, menarik tali temali kapal yang berolah gerak untuk bertambat ke atau untuk melepas dari tambatan, breasting dolphin, pelampung, pinggiran dan kapal lainnya dengan atau tanpa menggunakan kapal kepil.
- t. **Jasa Barang** adalah jasa pelayanan yang berupa Jasa Dermaga, Jasa Penumpukan, dan Jasa Bongkar Muat terhadap setiap barang dari atau ke kapal / tongkang yang bertambat maupun tidak bertambat yang lokasi kegiatannya berada di dalam daerah lingkungan kerja atau lingkungan kepentingan pelabuhan.
- u. **Permintaan Pelayanan Kapal dan Bongkar Muat Barang (PPKB)** adalah formulir yang disediakan oleh Perusahaan dan dibeli oleh pengguna jasa untuk keperluan permintaan Pelayanan Kapal, Barang dan air kapal.
- v. **Pusat Pelayanan Satu Atap (PPSA)** adalah satuan kerja Perusahaan yang bertugas memberikan pelayanan kepada pengguna jasa dalam rangka merencanakan dan menetapkan pelayanan labuh, pemanduan, penundaan, tambat, bongkar muat dan penumpukan barang, dengan melibatkan Perusahaan Pelayanan dan Perusahaan Bongkar Muat.
- w. **Rapat PPSA** adalah rapat yang diselenggarakan oleh Perusahaan dan dihadiri oleh Pengguna Jasa untuk menetapkan rencana penambatan kapal dan bongkar muat barang hari selanjutnya.
- x. **Kapal Pindah** adalah perpindahan kapal dari Tambatan yang satu ke Tambatan yang lain termasuk perpindahan kapal pada tambatan yang sama serta dari rede ke rede atau dari tambatan ke rede.

- y. **Manifest** adalah Surat Muatan kapal yang menerangkan secara rinci jenis dan volume semua muatan yang berada di kapal.
- z. **Surat Ukur / Ship Particular** adalah dokumen yang menyatakan ukuran kapal meliputi panjang kapal, DWT, GT dan bendera kapal.
- aa. **Kapal Time Charter** adalah Kapal Bendera Asing yang disewa oleh Perusahaan Angkutan Laut Nasional dengan ketentuan dioperasikan di wilayah perairan Indonesia dengan jangka waktu minimal 6 (enam) bulan dan harus dibuktikan dengan Dokumen Charter.
- bb. **Loading Point** adalah daerah berlabuh di sekitar perairan Taboneo yang berada di dalam Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKP) Pelabuhan Banjarmasin dan dibatasi dengan koordinat tertentu.

## P a s a l 2 Maksud dan Tujuan

- (1) Maksud disusunnya Sistem dan Prosedur ini sebagai pedoman dalam memberikan pelayanan jasa kapal dan barang di Pelabuhan Banjarmasin
- (2) Tujuan disusunnya Sistem dan Prosedur ini untuk mempercepat pelayanan operasional kapal dan barang.

## P a s a l 3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup disusunnya Sistem dan Prosedur Pelayanan Jasa Kapal & Barang adalah kegiatan penyediaan fasilitas dan pemberian pelayanan jasa kepelabuhanan di wilayah Pelabuhan Banjarmasin yang meliputi :

- (1) Pelayanan Jasa Kapal yang terdiri dari : Jasa Labuh, Tambat, Pandu, Tunda dan Air Kapal;
- (2) Pelayanan Jasa Barang terdiri dari Jasa Dermaga dan Penumpukan;

## B A B II PELAYANAN KAPAL

### P a s a l 4 Pelayanan Kapal Berlabuh Di Loading Point

- (1) Perusahaan pelayaran/agen mengajukan permintaan pelayanan kapal masuk dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya **1 x 24 jam** sebelum kapal tiba, yang dilampiri dengan dokumen pendukung sebagai berikut :
  - a. Surat Ukur Kapal, bagi kapal yang pertama kali datang di Pelabuhan Banjarmasin atau yang sudah mengalami perubahan ukuran.
  - b. Laporan Kedatangan Kapal (Master Cable).

- c. Surat Penunjukan Keagenan, untuk kapal yang berstatus keagenan.
  - d. Surat Pemberitahuan Kedatangan Kapal (Clearance In dari Syahbandar).
  - e. Surat Charter atau Pemberitahuan Pengoperasian Kapal Asing (PPKA) dari Dirjen Perhubungan Laut, untuk kapal yang dioperasikan di perairan Indonesia.
- (3) Petugas PPSA menerima PPKB dari Perusahaan Pelayaran / Agen dan melakukan entry data permohonan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK.
  - (4) Bagi perusahaan pelayaran yang wajib Uper diberikan Daftar Perhitungan Prakiraan Biaya (DPPB), untuk melakukan pembayaran Uper pada Bank / Kas Pelayanan.
  - (5) Bukti pembayaran Uper yang telah disahkan Bank / Kas Pelayanan diserahkan oleh perusahaan wajib uper ke petugas PPSA, untuk digabungkan dengan PPKB dan meneruskan proses entry permohonan PPKB.
  - (6) Manajer Usaha atau petugas yang telah ditunjuk menetapkan rencana pelayanan jasa labuh pada lembar PPKB.
  - (7) Petugas PPSA melakukan entry penetapan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK kemudian menyerahkan lembar ke 6 (enam) asli PPKB copy terakhir kepada perusahaan pelayaran.
  - (8) Berdasarkan PPKB yang sudah ditetapkan, kapal diberikan pelayanan labuh di Loading Point
  - (9) Dinas Pelayanan Kapal dan Barang mencatat dan melaporkan realisasi pelayanan labuh setiap hari (dalam jurnal pelayanan).

#### P a s a l 5 Pelayanan Kapal Masuk Ke Rede

- (1) Perusahaan pelayaran/agen mengajukan permintaan pelayanan kapal masuk dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya 1 x 24 jam sebelum kapal tiba, yang dilampiri dengan dokumen pendukung sebagai berikut :
  - a. Surat Ukur Kapal, bagi kapal yang pertama kali datang di Pelabuhan Banjarmasin atau yang sudah mengalami perubahan ukuran.
  - b. Laporan Kedatangan Kapal (Master Cable).
  - c. Surat Penunjukan Keagenan, untuk kapal yang berstatus keagenan.
  - d. Surat Pemberitahuan Kedatangan Kapal (Clearance In dari Syahbandar).
  - e. Surat Charter atau Pemberitahuan Pengoperasian Kapal Asing (PPKA) dari Dirjen Perhubungan Laut, untuk kapal yang dioperasikan di perairan Indonesia.
- (2) Petugas PPSA menerima PPKB dari Perusahaan Pelayaran dengan meneliti :
  - a. Kelengkapan dokumen pendukung permohonan,
  - b. Daftar rincian saldo dan tanggal jatuh tempo piutang kemudian dicetak,



- (3) Apabila PPKB yang diajukan oleh Perusahaan Pelayaran tidak dilampiri dengan dokumen pendukung yang lengkap sebagaimana ayat (1) pada pasal ini, dan piutang sudah jatuh tempo (lebih dari 15 hari), maka petugas PPSA mengembalikan PPKB ke Perusahaan Pelayaran dibuktikan dengan Surat Keterangan Pengembalian yang ditandatangani oleh Manajer Usaha agar PPKB tersebut dapat dilengkapi persyaratannya.
- (4) PPKB yang telah lengkap dan memenuhi syarat, digunakan petugas PPSA sebagai dasar entry data permohonan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK.
- (5) Bagi perusahaan pelayaran yang wajib Uper diberikan Daftar Perhitungan Prakiraan Biaya (DPPB), untuk melakukan pembayaran Uper pada Bank / Kas Pelayanan.
- (6) Bukti pembayaran Uper yang telah disahkan Bank / Kas Pelayanan diserahkan oleh perusahaan wajib uper ke petugas PPSA, untuk digabungkan dengan PPKB dan meneruskan proses entry permohonan PPKB.
- (7) Manajer Usaha atau petugas yang telah ditunjuk menetapkan rencana pelayanan jasa labuh dan pemanduan pada lembar PPKB.
- (8) Petugas PPSA melakukan entry penetapan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK kemudian menyerahkan lembar ke 6 (enam) asli PPKB copy terakhir kepada perusahaan pelayaran.
- (9) Berdasarkan PPKB yang sudah ditetapkan, bagi kapal-kapal yang mengajukan pelayanan pandu maka dilayani oleh petugas pandu.
- (10) Dinas Pemanduan mencatat dan melaporkan realisasi pelayanan pemanduan setiap hari (dalam jurnal pelayanan).

#### P a s a l 6

#### Pelayanan Kapal Tambat Dari Rede

- (1) Perusahaan pelayaran/agen mengajukan permintaan pelayanan kapal tambat dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya **1 x 24 jam** sebelum kapal tiba dengan menunjuk nomor PPKB pertama, yang dilampiri dengan dokumen pendukung sebagai berikut :
  - a. Manifest Cargo / Stowage Plan ( Foto Copy harus dicocokkan dengan aslinya bila kapal sudah sandar dengan dan ditanda tangani oleh petugas PPSA.).
  - b. Daftar Rencana Muat / Shipping Instruction (SI).
  - c. Pemberitahuan Kerja Bongkar/Muat.
  - d. Surat Pernyataan Kerja Bongkar/Muat.
- (2) Petugas PPSA menerima PPKB dari Perusahaan Pelayaran dengan meneliti :
  - a. Kelengkapan dokumen pendukung permohonan,
  - b. Daftar rincian saldo dan tanggal jatuh tempo piutang kemudian dicetak,

- (3) Apabila PPKB yang diajukan oleh Perusahaan Pelayaran tidak dilampiri dengan dokumen pendukung yang lengkap sebagaimana ayat (1) pada pasal ini, dan piutang sudah jatuh tempo (lebih dari 15 hari), maka petugas PPSA mengembalikan PPKB ke Perusahaan Pelayaran dibuktikan dengan Surat Keterangan Pengembalian yang ditandatangani oleh Manajer Usaha agar PPKB tersebut dapat dilengkapi persyaratannya.
- (4) PPKB yang telah lengkap dan memenuhi syarat, digunakan petugas PPSA sebagai dasar entry data permohonan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK.
- (5) Bagi perusahaan pelayaran yang wajib Uper diberikan Daftar Perhitungan Prakiraan Biaya (DPPB), untuk melakukan pembayaran Uper pada Bank / Kas Pelayanan.
- (6) Bukti pembayaran Uper yang telah disahkan Bank / Kas Pelayanan diserahkan oleh perusahaan wajib uper ke petugas PPSA, untuk digabungkan dengan PPKB dan meneruskan proses entry permohonan PPKB.
- (7) Petugas PPSA mencetak daftar permohonan sebagai bahan dalam rapat PPSA untuk menetapkan rencana pelayanan jasa tambat, pemanduan, dan atau penundaan.
- (8) Manajer Usaha atau petugas yang ditunjuk menetapkan rencana pelayanan jasa tambat, pemanduan, dan atau penundaan.
- (9) Petugas PPSA melakukan entry data penetapan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK kemudian menyerahkan lembar ke 6 (enam) asli PPKB copy terakhir dan salinan berita acara penetapan kepada perusahaan pelayaran.
- (10) Berdasarkan PPKB yang sudah ditetapkan, petugas Pandu melaksanakan penyandaran kapal pada lokasi yang telah ditentukan dengan atau tanpa menggunakan kapal tunda.
- (11) Dinas Pemanduan mencatat dan melaporkan realisasi pelayanan pemanduan dan atau penundaan setiap hari (dalam jurnal pelayanan).
- (12) Dinas Pelayanan Kapal dan Barang mencatat jam ikat tali pertama pada saat penambatan dan melaporkan posisi kapal di tambatan setiap hari (dalam jurnal pelayanan).
- (13) Pengajuan PPKB atas pelayanan kapal masuk ke rede (Pasal 5) dan pelayanan kapal tambat dari rede (Pasal 6) dapat dilaksanakan sekaligus, dan nomor PPKB untuk pelayanan sebagaimana Pasal 5 menjadi nomor PPKB pertama.

## **P a s a l   7**

### **Pelayanan Kapal Tambat Dari Ambang Luar**

- (1) Prosedur pada pasal ini berlaku hanya terhadap kapal tidak wajib pandu dan tidak menggunakan bantuan kapal tunda (yang langsung bertambat di dermaga umum atau DUKS).



- (2) Perusahaan pelayaran/agen mengajukan permintaan pelayanan kapal masuk dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya 1 x 24 jam sebelum kapal tiba, yang dilampiri dengan dokumen pendukung sebagai berikut :
  - a. Foto copy Surat Ukur Kapal, bagi kapal yang pertama kali datang di Pelabuhan Banjarmasin atau yang sudah mengalami perubahan ukuran.
  - b. Laporan Kedatangan Kapal (Master Cable).
  - c. Surat Penunjukan Keagenan, untuk kapal yang berstatus keagenan.
  - d. Surat Pemberitahuan Kedatangan Kapal (Clearance In dari Syahbandar).
  - e. Surat Charter atau Pemberitahuan Pengoperasian Kapal Asing (PPKA) dari Dirjen Perhubungan Laut, untuk kapal yang dioperasikan di perairan Indonesia.
  - f. Manifest Cargo / Daftar Bongkar (Foto Copy harus dicocokkan dengan aslinya bila kapal sudah sandar dengan dan ditanda tangani oleh petugas PPSA).
  - g. Daftar Rencana Muat / Shipping Instruction (SI)
- (2) Petugas PPSA menerima PPKB dari Perusahaan Pelayaran dengan meneliti :
  - a. Kelengkapan dokumen pendukung permohonan,
  - b. Daftar rincian saldo dan tanggal jatuh tempo piutang kemudian dicetak.
- (3) Apabila PPKB yang diajukan oleh Perusahaan Pelayaran tidak dilampiri dengan dokumen pendukung yang lengkap sebagaimana ayat (1) pada pasal ini, dan piutang sudah jatuh tempo (lebih dari 15 hari), maka petugas PPSA mengembalikan PPKB ke Perusahaan Pelayaran dibuktikan dengan Surat Keterangan Pengembalian yang ditandatangani oleh Manajer Usaha agar PPKB tersebut dapat dilengkapi persyaratannya.
- (4) PPKB yang telah lengkap dan memenuhi syarat, digunakan petugas PPSA sebagai dasar entry data permohonan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK.
- (5) Bagi perusahaan pelayaran yang wajib Uper diberikan Daftar Perhitungan Prakiraan Biaya (DPPB), untuk melakukan pembayaran Uper pada Bank / Kas Pelayanan.
- (6) Bukti pembayaran Uper yang telah disahkan Bank / Kas Pelayanan diserahkan oleh perusahaan wajib uper ke petugas PPSA, untuk digabungkan dengan PPKB dan meneruskan proses entry permohonan PPKB.
- (7) Manajer Usaha atau petugas yang ditunjuk menetapkan rencana pelayanan jasa labuh dan tambat pada lembar PPKB.
- (8) Petugas PPSA melakukan entry penetapan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK kemudian menyerahkan lembar ke 6 (enam) asli PPKB copy terakhir warna biru kepada perusahaan pelayaran.
- (9) Dinas Pelayanan Kapal dan Barang mencatat jam ikat tali pertama pada saat penambatan dan melaporkan posisi kapal di tambatan setiap hari (dalam jurnal pelayanan).

**P a s a l 8**  
**Pelayanan Kapal Pindah**

- (1) Perusahaan pelayaran/agen mengajukan permintaan pelayanan kapal pindah dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya **2 jam** sebelum kapal pindah dengan menunjuk nomor PPKB pertama.
- (2) Petugas PPSA menerima PPKB dari perusahaan pelayaran/agen dan melakukan entry data permohonan pelayanan kapal pindah ke dalam aplikasi SIUK.
- (3) Terhadap kapal yang mengajukan permohonan pindah lokasi labuh dengan bantuan Pandu dan atau kapal tunda, Manajer Usaha atau petugas yang telah ditunjuk menetapkan rencana pelayanan jasa pemanduan dan atau penundaan untuk kapal pindah pada lembar PPKB.
- (4) Terhadap kapal yang mengajukan permohonan pindah lokasi tambat, Manajer Usaha atau petugas yang ditunjuk memeriksa ketersediaan tambatan - dan jika tambatan tersedia - lalu menetapkan rencana pelayanan jasa tambat pada lembar PPKB.
- (5) Petugas PPSA melakukan entry penetapan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK kemudian menyerahkan lembar ke 6 (enam) asli PPKB copy terakhir kepada perusahaan pelayaran.
- (6) Dinas Pemanduan mencatat dan melaporkan realisasi pelayanan pemanduan setiap hari (dalam jurnal pelayanan).
- (7) Dinas Pelayanan Kapal dan Barang mencatat dan melaporkan perubahan posisi tambat kapal setiap hari (dalam jurnal pelayanan).

**P a s a l 9**  
**Pelayanan Perpanjangan Masa Labuh Atau Tambat**

- (1) Perusahaan pelayaran/agen mengajukan permintaan perpanjangan masa labuh atau tambat dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya **4 jam** sebelum berakhirnya batas masa labuh atau tambat dengan menunjuk nomor PPKB pertama.
- (2) Petugas PPSA menerima PPKB dari perusahaan pelayaran/agen dan melakukan entry data permohonan perpanjangan masa labuh atau tambat ke dalam aplikasi SIUK.
- (3) Bagi perusahaan pelayaran yang wajib Uper diberikan Daftar Perhitungan Prakiraan Biaya (DPPB), untuk melakukan pembayaran Uper pada Bank / Kas Pelayanan.
- (4) Bukti pembayaran Uper yang telah disahkan Bank / Kas Pelayanan diserahkan oleh perusahaan wajib uper ke petugas PPSA, untuk digabungkan dengan PPKB dan meneruskan proses entry permohonan PPKB.
- (5) Manajer Usaha atau petugas yang ditunjuk menetapkan perpanjangan masa labuh pada lembar PPKB.

- (6) Terhadap kapal yang mengajukan permohonan perpanjangan masa tambat, Manajer Usaha atau petugas yang ditunjuk menetapkan rencana perpanjangan masa tambat pada lembar PPKB berdasarkan ketersediaan tambatan.
- (7) Petugas PPSA melakukan entry penetapan perpanjangan ke dalam aplikasi SIUK kemudian menyerahkan lembar ke 6 (enam) asli PPKB copy terakhir kepada perusahaan pelayaran.
- (8) Dinas Pelayanan Kapal dan Barang mencatat dan melaporkan realisasi pelayanan labuh dan tambat kapal setiap hari (dalam jurnal pelayanan).

**P a s a l 10**  
**Pelayanan Kapal Keluar**  
**Dari Tambatan, Rede Atau Dari Ambang Luar**

- (1) Perusahaan pelayaran/agen mengajukan permintaan pelayanan kapal keluar dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya **4 jam** sebelum kapal keluar, dengan menunjuk nomor PPKB pertama dan dilampiri dengan dokumen pendukung sebagai berikut :
  - a. Surat Ijin Berlayar (Clearance Out) yang dikeluarkan Syahbandar.
  - b. Draft survey yang dikeluarkan oleh surveyor.
- (2) Petugas PPSA menerima PPKB dari Perusahaan Pelayaran dengan meneliti :
  - a. Kelengkapan dokumen pendukung permohonan,
  - b. Daftar rincian saldo dan tanggal jatuh tempo piutang kemudian dicetak,
- (3) Apabila PPKB yang diajukan oleh Perusahaan Pelayaran tidak dilampiri dengan dokumen pendukung yang lengkap sebagaimana ayat (1) pada pasal ini, dan piutang sudah jatuh tempo (lebih dari 15 hari), maka petugas PPSA mengembalikan PPKB ke Perusahaan Pelayaran dibuktikan dengan Surat Keterangan Pengembalian yang ditandatangani oleh Manajer Usaha agar PPKB tersebut dapat dilengkapi persyaratannya.
- (4) PPKB yang telah lengkap dan memenuhi syarat, digunakan petugas PPSA sebagai dasar entry data permohonan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK.
- (5) Bagi perusahaan pelayaran yang wajib Uper diberikan Daftar Perhitungan Prakiraan Biaya (DPPB), untuk melakukan pembayaran Uper pada Bank / Kas Pelayanan.
- (6) Bukti pembayaran Uper yang telah disahkan Bank / Kas Pelayanan diserahkan oleh perusahaan wajib uper ke petugas PPSA, untuk digabungkan dengan PPKB dan meneruskan proses entry permohonan PPKB.
- (7) Terhadap kapal yang wajib pandu dan atau yang memerlukan bantuan kapal tunda, Manajer Usaha atau petugas yang telah ditunjuk menetapkan rencana pelayanan jasa pemanduan dan atau penundaan pada lembar PPKB, lalu menyerahkan berkas PPKB kepada Asisten Manajer Pelayanan Kapal dan Barang atau petugas yang telah ditunjuk.



- (8) Petugas PPSA melakukan entry penetapan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK kemudian menyerahkan lembar ke 6 (enam) asli PPKB copy terakhir kepada perusahaan pelayaran.
- (9) Berdasarkan PPKB yang sudah ditetapkan, diberikan pelayanan kapal keluar dari pelabuhan Banjarmasin dengan atau tanpa jasa pemanduan, dengan atau tanpa jasa penundaan.
- (10) Dinas Pemanduan mencatat dan melaporkan realisasi pelayanan pemanduan setiap hari (dalam jurnal pelayanan).
- (11) Dinas Pelayanan Kapal dan Barang mencatat dan melaporkan realisasi pelayanan labuh dan tambat setiap hari (dalam jurnal pelayanan).

#### **P a s a l 11** **Pelayanan Air Kapal Melalui Dermaga**

- (1) Perusahaan pelayaran/agen mengajukan permintaan pelayanan air kapal dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya 1 x 24 jam sebelum pengisian.
- (2) Petugas PPSA menerima PPKB dari Perusahaan Pelayaran dan melakukan entry data permohonan pelayanan air kapal ke dalam aplikasi SIUK.
- (3) Bagi perusahaan pelayaran yang wajib Uper diberikan Daftar Perhitungan Prakiraan Biaya (DPPB), untuk melakukan pembayaran Uper pada Bank / Kas Pelayanan.
- (4) Bukti pembayaran Uper yang telah disahkan Bank / Kas Pelayanan diserahkan oleh perusahaan wajib uper ke petugas PPSA, untuk digabungkan dengan PPKB dan meneruskan proses entry permohonan PPKB.
- (5) Manajer Usaha atau petugas yang telah ditunjuk menetapkan rencana pelayanan pengisian air kapal pada lembar PPKB.
- (6) Petugas PPSA melakukan entry penetapan pelayanan air kapal ke dalam aplikasi SIUK kemudian menyerahkan lembar ke 6 (enam) asli PPKB copy terakhir kepada perusahaan pelayaran.
- (7) Berdasarkan PPKB yang sudah ditetapkan, petugas air memberikan pelayanan pengisian air kapal.
- (8) Dinas Pelayanan Kapal dan Barang mencatat dan melaporkan realisasi pelayanan air kapal setiap hari (dalam jurnal pelayanan).

**B A B III**  
**• PELAYANAN BARANG**

**P a s a l 12**  
**Pelayanan Bongkar / Muat Barang**  
**Secara Langsung (Truck Lossing / Truck Loading)**

- (1) Perusahaan Bongkar Muat (bersama-sama dengan perusahaan pelayaran) mengajukan permintaan pelayanan bongkar/muat barang secara langsung dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya **1 X 24 jam** sebelum pelaksanaan pekerjaan, dilampiri dokumen pendukung sebagai berikut :
  - a. Daftar bongkar.
  - b. Rencana muat.
  - c. Copy manifest.
  - d. Pernyataan barang berbahaya (jika ada).
  - e. Draft survey yang dikeluarkan oleh surveyor.
- (2) Petugas PPSA menerima PPKB dari Perusahaan Bongkar Muat dengan meneliti :
  - a. Kelengkapan dokumen pendukung permohonan.
  - b. Daftar rincian saldo dan tanggal jatuh tempo piutang kemudian dicetak,
- (3) Apabila PPKB yang diajukan oleh Perusahaan Bongkar Muat tidak dilampiri dengan dokumen pendukung yang lengkap sebagaimana ayat (1) pada pasal ini, dan piutang sudah jatuh tempo (lebih dari 15 hari), maka petugas PPSA mengembalikan PPKB ke Perusahaan Bongkar Muat dibuktikan dengan Surat Keterangan Pengembalian yang ditandatangani oleh Manajer Usaha agar PPKB tersebut dapat dilengkapi persyaratannya.
- (4) PPKB yang telah lengkap dan memenuhi syarat, digunakan petugas PPSA sebagai dasar entry data permohonan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK.
- (5) Bagi Perusahaan Bongkar Muat yang wajib Uper diberikan Daftar Perhitungan Prakiraan Biaya (DPPB), untuk melakukan pembayaran Uper pada Bank / Kas Pelayanan.
- (6) Bukti pembayaran Uper yang telah disahkan Bank / Kas Pelayanan diserahkan oleh perusahaan wajib uper ke petugas PPSA, untuk digabungkan dengan PPKB dan meneruskan proses entry permohonan PPKB.
- (7) Manajer Usaha atau Petugas yang ditunjuk menetapkan rencana pelayanan jasa dermaga pada lembar PPKB setelah melalui rapat PPSA .
- (8) Petugas PPSA melakukan entry penetapan pelayanan jasa dermaga ke dalam aplikasi SIUK kemudian menyerahkan lembar ke 6 (enam) asli PPKB copy terakhir kepada Perusahaan Bongkar Muat.
- (9) Berdasarkan PPKB yang sudah ditetapkan, Perusahaan Bongkar Muat melaksanakan kegiatan bongkar/muat barang dari dan ke kapal.

- (10) Kepala gudang mengawasi, mencatat dan melaporkan realisasi pelayanan jasa dermaga setiap hari ke dalam Laporan Harian Barang (LHB).
- (11) Setelah kegiatan bongkar/muat berakhir, maka Dinas Pelayanan Kapal dan Barang mengisi formulir Bukti Pemakaian Ruang Penumpukan (BPRP) selambat-lambatnya 1 x 24 jam.
- (12) Barang yang akan dibongkar muat tidak boleh ditumpuk di dermaga.

**P a s a l 13**  
**Pelayanan Pemasukan Barang**  
**Ke Fasilitas Penumpukan Gudang / Lapangan**

- (1) Perusahaan Bongkar Muat (bersama-sama dengan perusahaan pelayaran) mengajukan permintaan pelayanan bongkar/muat barang dari dan ke gudang/lapangan dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya 1 X 24 jam sebelum pelaksanaan pekerjaan, dilampiri dokumen pendukung sebagai berikut :
  - a. Daftar bongkar.
  - b. Rencana muat.
  - c. Copy manifest.
  - d. Pernyataan barang berbahaya (jika ada).
  - e. Delivery order.
- (2) Petugas PPSA menerima PPKB dari Perusahaan Bongkar Muat dengan meneliti :
  - a. Kelengkapan dokumen pendukung permohonan,
  - b. Daftar rincian saldo dan tanggal jatuh tempo piutang kemudian dicetak,
- (3) Apabila PPKB yang diajukan oleh Perusahaan Bongkar Muat tidak dilampiri dengan dokumen pendukung yang lengkap sebagaimana ayat (1) pada pasal ini, dan piutang sudah jatuh tempo (lebih dari 15 hari), maka petugas PPSA mengembalikan PPKB ke Perusahaan Bongkar Muat dibuktikan dengan Surat Keterangan Pengembalian yang ditandatangani oleh Manajer Usaha agar PPKB tersebut dapat dilengkapi persyaratannya.
- (4) PPKB yang telah lengkap dan memenuhi syarat, digunakan petugas PPSA sebagai dasar entry data permohonan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK.
- (5) Bagi Perusahaan Bongkar Muat yang wajib Uper diberikan Daftar Perhitungan Prakiraan Biaya (DPPB), untuk melakukan pembayaran Uper pada Bank / Kas Pelayanan.
- (6) Bukti pembayaran Uper yang telah disahkan Bank / Kas Pelayanan diserahkan oleh perusahaan wajib uper ke petugas PPSA, untuk digabungkan dengan PPKB dan meneruskan proses entry permohonan PPKB.
- (7) Manajer Usaha atau Petugas yang ditunjuk menetapkan rencana pelayanan jasa penumpukan pada lembar PPKB setelah melalui rapat PPSA.



- (8) Petugas PPSA melakukan entry penetapan pelayanan jasa dermaga dan penumpukan barang ke dalam aplikasi SIUK kemudian menyerahkan lembar ke 6 (enam) asli PPKB copy terakhir kepada Perusahaan Bongkar Muat.
- (9) Berdasarkan PPKB yang sudah ditetapkan, Perusahaan Bongkar Muat melaksanakan kegiatan bongkar/muat barang dari dan ke gudang/lapangan.
- (10) Kepala gudang mengawasi, mencatat tanggal dan volume pemasukan barang bongkaran ke dalam gudang/lapangan dan pengeluaran barang dari gudang/lapangan pada buku jurnal harian gudang dengan dilampiri gambar situasi posisi barang yang kemudian dilaporkan ke Assisten Manajer Pelayanan Kapal dan barang.
- (11) Setelah kegiatan bongkar/muat berakhir, maka Dinas Pelayanan Kapal dan Barang mengisi formulir Bukti Pemakaian Ruang Penumpukan (BPRP) selambat-lambatnya 1 x 24 jam.

**P a s a l 14**  
**Pelayanan Pengeluaran Barang**  
**Dari Fasilitas Penumpukan (Gudang / Lapangan)**

- (1) Perusahaan Bongkar Muat mengajukan permintaan pengeluaran barang dari gudang/lapangan dengan mengisi formulir PPKB dan menyerahkannya kepada PPSA selambat-lambatnya 1 X 24 jam sebelum pelaksanaan pekerjaan, dilampiri dokumen pendukung sebagai berikut :
  - a. Nama kapal yang mengangkut barang dimaksud.
  - b. Daftar bongkar.
  - c. Rencana muat.
  - d. Copy manifest.
  - e. Pernyataan barang berbahaya (jika ada).
  - f. Delivery order.
- (2) Petugas PPSA menerima PPKB dari Perusahaan Bongkar Muat dengan meneliti :
  - a. Kelengkapan dokumen pendukung permohonan,
  - b. Daftar rincian saldo dan tanggal jatuh tempo piutang kemudian dicetak,
- (3) Apabila PPKB yang diajukan oleh Perusahaan Bongkar Muat tidak dilampiri dengan dokumen pendukung yang lengkap sebagaimana ayat (1) pada pasal ini, dan piutang sudah jatuh tempo (lebih dari 15 hari), maka petugas PPSA mengembalikan PPKB ke Perusahaan Bongkar Muat dibuktikan dengan Surat Keterangan Pengembalian yang ditandatangani oleh Manajer Usaha agar PPKB tersebut dapat dilengkapi persyaratannya.
- (4) PPKB yang telah lengkap dan memenuhi syarat, digunakan petugas PPSA sebagai dasar entry data permohonan pelayanan ke dalam aplikasi SIUK.
- (5) Bagi Perusahaan Bongkar Muat yang wajib Uper diberikan Daftar Perhitungan Prakiraan Biaya (DPPB), untuk melakukan pembayaran Uper pada Bank / Kas Pelayanan.



SISTIM DAN PROSEDUR PELAYANAN KAPAL DAN BARANG  
PELABUHAN BANJARMASIN

V. PELAYANAN BONGKAR MUAT BARANG

NO	KETERANGAN	PBM	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
1.	Perusahaan Bongkar Muat (bersama-sama perusahaan pelayaran) mengajukan PPKB ke PPSA paling lambat 1 X 24 Jam sebelum pelaksanaan pekerjaan dengan dilampiri : a. Daftar bongkar. b. Rencana muat. c. Copy manifest d. Pernyataan barang berbahaya (jika ada). e. Draft Survey. f. Nama kapal yang mengangkut barang tersebut.						1. Untuk PBM yang melakukan B/M Taboneo harus perlu melampirkan a. Rencana muat. b. Copy manifest
2.	Petugas loket PPSA menerima dan melakukan pengecekan kelengkapan dan kebenaran dokumen pendukungnya dengan ketentuan sebagai berikut: a. Apabila dokumen tidak lengkap, dikembalikan kepada PBM untuk dilengkapi. b. Apabila dokumen dinyatakan lengkap dan benar, maka petugas loket PPSA melakukan entry PPKB permohonan ke aplikasi SIUK.						2. SIUK tidak bisa meneruskan proses permohonan bila piutang sudah jatuh tempo, kecuali terhadap PBM yang melakukan kegiatan di ambang luar (dianggap BELUNJATUH TEMPO).
3.	Petugas loket PPSA melakukan pengecekan daftar piutang pada sistem SIUK. PBM yang piutangnya sudah jatuh tempo, diminta untuk melakukan pembayaran tagihan terutang. Pembayaran yang telah dilaksanakan akan secara otomatis muncul di dalam sistem SIUK.						3. Untuk PBM yang melakukan B/M di Taboneo tidak diperiksa piutangnya langsung ke proses selanjutnya



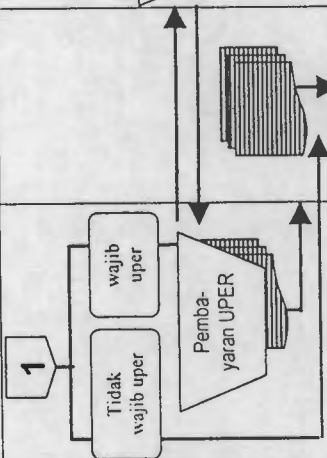
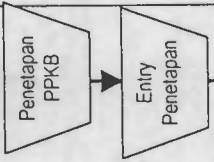
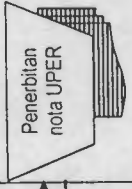
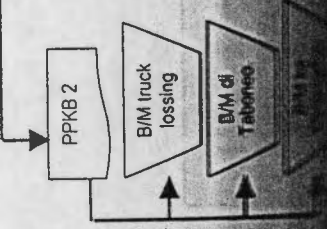
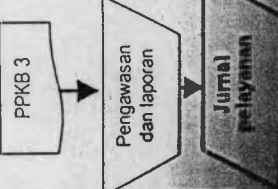


PELAYANAN BONGKAR MUAT BARANG

KETERANGAN		PBM	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
<p>Perusahaan Bongkar Muat (bersama-sama perusahaan pelayaran) mengajukan PPKB ke PPSA paling lambat 1 X 24 Jam sebelum pelaksanaan pekerjaan dengan dilampiri :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Daftar bongkar.</li><li>b. Rencana muat.</li><li>c. Copy manifest</li><li>d. Pernyataan barang berbahaya (jika ada).</li><li>e. Draft Survey.</li><li>f. Nama kapal yang mengangkut barang tersebut.</li></ul>								1. Untuk PBM yang melakukan B/M Taboneo harus perlu melampirkan: a. Rencana muat b. Copy manifest
<p>Petugas loket PPSA menerima dan melakukan pengecekan kelengkapan dan kebenaran dokumen pendukungnya dengan ketentuan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Apabila dokumen tidak lengkap, dikembalikan kepada PBM untuk dilengkapi.</li><li>b. Apabila dokumen dinyatakan lengkap dan benar, maka petugas loket PPSA melakukan entry PPKB permohonan ke aplikasi SIUK.</li></ul>								2. SIUK tidak bisa meneruskan proses permohonan bila piutang sudah jatuh tempo, kecuali terhadap PBM yang melakukan kegiatan di ambang luar (dianggap BELU JATUH TEMPO).
<p>Petugas loket PPSA melakukan pengecekan daftar piutang pada sistem SIUK. PBM yang piutangnya sudah jatuh tempo, diminta untuk melakukan pembayaran tagihan terutang.</p> <p>Payaran yang telah dilaksanakan akan secara otomatis masuk di dalam sistem SIUK.</p>								3. Untuk PBM yang melakukan B/M Taboneo tld diperiksa piutangnya dan langsung ke pros selanjutnya



PELAYANAN BONGKAR MUAT BARANG (Lanjutan...)

KETERANGAN		PBM	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
<p>Perusahaan Bongkar Muat WAJIB UPER membayar uper ke bank berdasarkan perhitungan dari PPSA dan diserahkan ke Divisi Keuangan, Divisi Keuangan menerbitkan nota uper yang dipergunakan oleh perusahaan Bongkar Muat sebagai bukti pembayaran uper dan selanjutnya diserahkan ke PPSA.</p>								4. Bagi perusahaan Bongkar Muat yang tidak WAJIB UPE langsung menuju proses penetapan.
<p>Setelah semua kewajiban pembayaran diselesaikan perusahaan Bongkar Muat, maka dilaksanakan proses penetapan oleh petugas PPSA.</p> <p>Hasil penetapan PPKB di-entry ke dalam sistem SIUK dan selanjutnya didistribusikan sebagai berikut :</p> <p>a. PPKB lembar ke 1 kepada Asman Bina Pelanggan Divisi Usaha, sebagai bukti pendukung pra nota (bentuk 3).</p> <p>b. PPKB lembar ke 2 kepada perusahaan pelayaran, sebagai bukti adanya penetapan permohonan.</p> <p>c. PPKB lembar ke 3 kepada Dinas Pelayanan Kapal dan Barang sebagai dasar pengawasan bongkar muat barang serta membuat jurnal pelayaran.</p>								5. Proses penetapan akan ditolak secara sistem apabila Uper tidak dibayarkan oleh perusahaan YANG WAJIB UPE



PELAYANAN PENGELUARAN BARANG DARI GUDANG/LAPANGAN

KETERANGAN	PBM	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
Perusahaan Bongkar Muat mengajukan permohonan pengeluaran barang dari gudang/lapangan dengan menyerahkan formulir PPKB ke PPSA paling lambat 1 X 24 Jam sebelum pelaksanaan pekerjaan yang dilampiri : a. Daftar bongkar. b. Rencana muat. c. Copy manifest d. Pernyataan barang berbahaya (jika ada). e. Delivery order.. f. Nama kapal yang mengangkut barang tersebut.							
Petugas loket PPSA menerima dan melakukan pengecekan kelengkapan dan kebenaran dokumen pendukungnya dengan ketentuan : a. Apabila dokumen tidak lengkap, dikembalikan kepada PBM untuk dilengkapi. b. Apabila dokumen dinyatakan lengkap dan benar, maka petugas loket PPSA melakukan entry PPKB permohonan ke aplikasi SIUK.							1. Aplikasi SIUK tidak bisa meneruskan proses permohonan pelayanan apabila piutang sudah jatuh tempo, kecuali terhadap PBM yang melakukan kegiatan di ambang lu (dianggap BELU JATUH TEMPO).

Petugas loket PPSA melakukan pengecekan daftar piutang pada sistem SIUK. PBM yang piutangnya sudah jatuh tempo, diminta untuk melakukan pembayaran lagi-lah terutang. Pembayaran yang telah dilaksanakan akan otomatis muncul di dalam sistem SIUK.

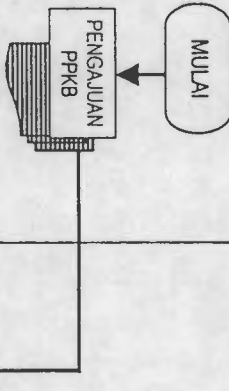
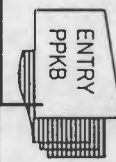
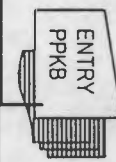
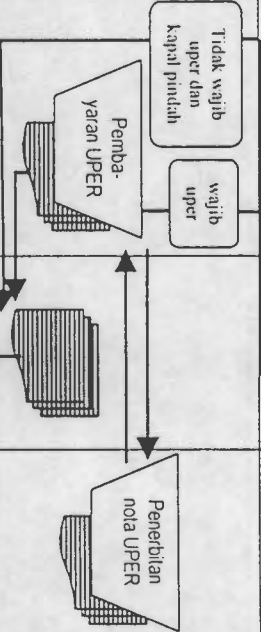

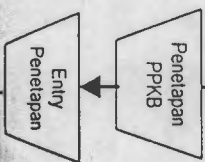




PELAYANAN PENGELUARAN BARANG DARI GUDANG/LAPANGAN (Lanjutan...)

PELAYANAN PENGELUARAN BARANG DARI GUDANG/LAPANGAN (Lanjutan...)							
KETERANGAN	PBM	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
Perusahaan Bongkar Muat WAJIB UPER membayar uper ke bank berdasarkan perhitungan dari PPSA dan diserahkan ke Divisi Keuangan, Divisi Keuangan menerbitkan nota uper yang dipergunakan oleh perusahaan Bongkar Muat sebagai bukti pembayaran uper dan selanjutnya diserahkan ke PPSA.							2. Bagi perusahaan Bongkar Muat yang tidak WAJIB UPER, langsung menuju proses penetapan.
Setelah semua kewajiban pembayaran diselesaikan perusahaan Bongkar Muat, maka dilaksanakan proses penetapan olah petugas PPSA. Hasil penetapan PPKB di-entry ke dalam sistem SIUK dan selanjutnya didistribusikan sebagai berikut : a. PPKB lembar ke 1 kepada Asman Bina Pelanggan Divisi Usaha, sebagai bukti pendukung pra nota (bentuk 3). b. PPKB lembar ke 2 kepada perusahaan pelayaran, sebagai bukti adanya penetapan permohonan. c. PPKB lembar ke 3 kepada Dinas Pelayanan Kapal dan Barang sebagai dasar pengawasan pengeluaran barang serta membuat jurnal harian.							3. Proses penetapan akan secara otomatis apabila Uper tidak dibayarkan oleh perusahaan YANG WAJIB UPER

II. PELAYANAN KAPAL PINDAH DAN PERPANJANGAN

NO	KETERANGAN	Pelayaran	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
1.	Perusahaan Pelayaran mengajukan PPKB ke PPSA dengan menunjuk nomor PPKB pertama. Batas penyampaian PPKB sebagai berikut: a. Untuk Kapal pindah: selambat-lambatnya 2 jam. b. Untuk Perpanjangan: selambat-lambatnya 4 jam.							
2.	Petugas loket PPSA menerima dan melakukan entry PPKB permohonan ke aplikasi SIUK.							
3.	Perusahaan pelayaran WAJIB UPER membayar uper ke bank berdasarkan perhitungan dari PPSA dan diserahkan ke Divisi Keuangan. Divisi Keuangan menerbitkan nota uper yang dipergunakan oleh perusahaan pelayaran sebagai bukti pembayaran uper dan selanjutnya diserahkan ke PPSA.							1. Bagi perusahaan pelayaran yang TIDAK WAJIB UPER dan untuk permohonan kapal pindah langsung ke proses penetapan.
4.	Setelah semua kewajiban pembayaran diselesaikan perusahaan pelayaran, maka dilaksanakan proses penetapan oleh petugas PPSA. Hasil penetapan PPKB di-entry ke dalam sistem SIUK dan selanjutnya didistribusikan sebagai berikut : a. PPKB lembar ke 1 kepada Asman Bina Pelanggan Divisi Usaha, sebagai bukti pendukung pra nota (bentuk 3). b. PPKB lembar ke 2 kepada perusahaan pelayaran sebagai bukti adanya penetapan							2. Proses entry akan ditolak secara sistem apabila uper tidak dibayarkan oleh perusahaan YANG WAJIB UPER

II. PELAYANAN KAPAL PINDAH DAN PERPANJANGAN (Lanjutan)

NO	KETERANGAN	Pelayaran	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
	c. PPKB lembar ke 3 kepada Dinas Pemanduan sebagai dasar pelaksanaan pelayanan pandu / tunda.  d. PPKB lembar ke 4 kepada Dinas Pelayanan Kapal dan Barang sebagai dasar untuk mencatat dan melaporkan perubahan posisi tambat kapal (jurnal pelayanan)	<pre>graph TD; 1((1)) --&gt; PPKB2[PPKB 2]; 1 --&gt; PPKB3[PPKB 3] --&gt; PelayananPanduTunda[/Pelayanan pandu/tunda/]; 1 --&gt; PPKB4[PPKB 4] --&gt; PengawasanPencatatan[/Pengawasan dan Pencatatan/] --&gt; JurnalPelayanan[/Jurnal pelayanan/]; 1 --&gt; PPKB1[PPKB 1];</pre>						3. Pelayanan pemanduan tidak dilaksanakan pada kapal yang tidak wajib pandu.  4. Pelayanan penundaan tidak dilaksanakan pada kapal yang tidak wajib menggunakan kapal tunda.



PELAYANAN KAPAL KELUAR

KETERANGAN	Pelayaran	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
Perusahaan Pelayaran mengajukan PPKB ke PPSA paling lambat 4 X 24 Jam sebelum kapal keluar dengan diampiri : a. Surat Ijin Berlayar dari Syahbandar. b. Draft survey dari Surveyor.							
Petugas loket PPSA menerima dan melakukan pengecekan kelengkapan dan kebenaran dokumen pendukungnya dengan ketentuan sebagai berikut: a. Apabila dokumen tidak lengkap, dikembalikan kepada Perusahaan Pelayaran untuk dilengkapi. b. Apabila dokumen dinyatakan lengkap dan benar, maka petugas loket PPSA melakukan entry PPKB permohonan ke aplikasi SIUK.							
Petugas loket PPSA melakukan pengecekan daftar piutang pada sistem SIUK. Perusahaan pelayaran yang piutangnya sudah jatuh tempo, diinforma untuk melakukan pembayaran, terutang ke Divisi Keuangan. Pembayaran yang telah dilaksanakan akan secara otomatis masuk ke dalam sistem SIUK.							1. Aplikasi SIUK tida bisa meneruskan proses permohonan pelayaran apabila piutang sudah jatuh tempo, kecuali terhadap perusahaan pelayaran yang kapalinya melakukan kegiatan di wilayah

II. PELAYANAN KAPAL KELUAR (Lanjutan...)

071

NO	KETERANGAN	Pelayaran	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
4.	Perusahaan pelayaran WAJIB UPER membayar uper ke bank berdasarkan perhitungan dari PPSSA dan diserahkan ke Divisi Keuangan, Divisi Keuangan menerbitkan nota uper yang dipergunakan oleh perusahaan pelayaran sebagai bukti pembayaran uper dan selanjutnya diserahkan ke PPSSA.							2. Bagi perusahaan pelayaran yang tidak WAJIB UPER, langsung menuju proses penetapan.
5.	Setelah semua kewajiban pembayaran diselesaikan perusahaan pelayaran, maka dilaksanakan proses penetapan PPKB, baik melalui rapat PPSSA maupun tanpa rapat PPSSA. Hasil penetapan PPKB di-entry ke dalam sistem SUUK dan selanjutnya didistribusikan sebagai berikut : a. PPKB lembar ke 1 kepada Asman Bina Pelanggan Divisi Usaha, sebagai bukti pendukung pra nota (bentuk 3). b. PPKB lembar ke 2 kepada perusahaan pelayaran, sebagai bukti adanya penetapan permohonan. c. PPKB lembar ke 3 kepada Dinas Pemanduan sebagai dasar pelaksanaan pelayanan pandu / tunda. d. PPKB lembar ke 4 kepada Dinas Pelayanan Kapal dan Barang sebagai dasar untuk pengawasan pelayanan labuh lambat dan memuat jurnal pelayanan						3. Rapat penetapan PPSSA hanya untuk kapal yang tambak di dermaga Trisakti. 4. Proses entry penetapan akan ditolak secara sistem apabila Uper tidak dibayarkan oleh perusahaan YANG WAJIB UPER 5. Pelayanan pemanduan tidak dilaksanakan pada kapal yang wajib pandu. 6. Pelayanan penundaan tidak dilaksanakan pada kapal yang wajib menggunakan kapal tunda.	





IV. PELAYANAN PENGISIAN AIR KAPAL

NO	KETERANGAN	Pelayaran	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
1.	Perusahaan Pelayaran mengajukan PPKB ke PPSA selambat-lambatnya 24 jam sebelum pelaksanaan pengisian air.							
2.	Petugas loket PPSA menerima dan melakukan entry PPKB permohonan ke aplikasi SIUK.							
3.	Perusahaan pelayaran WAJIB UPER membayar uper ke bank berdasarkan perhitungan dari PPSA dan diserahkan ke Divisi Keuangan, Divisi Keuangan menerbitkan nota uper yang dipergunakan oleh perusahaan pelayaran sebagai bukti pembayaran uper dan selanjutnya diserahkan ke PPSA.							1. Bagi perusahaan pelayaran yang tidak WAJIB UPER, langsung menuju proses penetapan.
4.	Setelah semua kewajiban pembayaran diselesaikan perusahaan pelayaran, maka dilaksanakan penetapan olah petugas PPSA. Hasil penetapan PPKB di-entry ke dalam sistem SIUK dan selanjutnya didistribusikan sebagai berikut : a. PPKB lembar ke 1 kepada Asman Bina Pelanggan Divisi Usaha, sebagai bukti pendukung pra nota (bentuk 3). b. PPKB lembar ke 2 kepada perusahaan pelayaran, sebagai bukti adanya penetapan permohonan. c. PPKB lembar ke 3 kepada Dinas Pelayanan Kapal dan Barang sebagai dasar untuk pelayanan air kapal dan membuat jumlah.							2. Proses entry penetapan akan dilakukan secara sistem apabila tidak dibayarkan oleh perusahaan YANG WAJIB UPER  3. Pengisian kapal dilaksanakan melalui pipa di dalam kapal



SISTIM DAN PROSEDUR PELAYANAN KAPAL DAN BARANG  
PELABUHAN BANJARMASIN

V. PELAYANAN BONGKAR MUAT BARANG

NO	KETERANGAN	PBM	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
1.	Perusahaan Bongkar Muat (bersama-sama perusahaan pelayaran) mengajukan PPKB ke PPSA paling lambat 1 X 24 Jam sebelum pelaksanaan pekerjaan dengan dilampiri : a. Daftar bongkar. b. Rencana muat. c. Copy manifest d. Pernyataan barang berbahaya (jika ada). e. Draft Survey. f. Nama kapal yang mengangkut barang tersebut.						1. Untuk PBM yang melakukan B/M Taboneo harus perlu melampirkan a. Rencana muat. b. Copy manifest
2.	Petugas loket PPSA menerima dan melakukan pengecekan kelengkapan dan kebenaran dokumen pendukungnya dengan ketentuan sebagai berikut: a. Apabila dokumen tidak lengkap, dikembalikan kepada PBM untuk dilengkapi. b. Apabila dokumen dinyatakan lengkap dan benar, maka petugas loket PPSA melakukan entry PPKB permohonan ke aplikasi SIUK.						2. SIUK tidak bisa meneruskan proses permohonan bila piutang sudah jatuh tempo, kecuali terhadap PBM yang melakukan kegiatan di ambang luar (dianggap BELUNJATUH TEMPO).
3.	Petugas loket PPSA melakukan pengecekan daftar piutang pada sistem SIUK. PBM yang piutangnya sudah jatuh tempo, diminta untuk melakukan pembayaran tagihan terutang. Pembayaran yang telah dilaksanakan akan secara otomatis muncul di dalam sistem SIUK.						3. Untuk PBM yang melakukan B/M di Taboneo tidak diperiksa piutangnya langsung ke proses selanjutnya



PELAYANAN BONGKAR MUAT BARANG

KETERANGAN		PBM	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
<p>Perusahaan Bongkar Muat (bersama-sama perusahaan pelayaran) mengajukan PPKB ke PPSA paling lambat 1 X 24 Jam sebelum pelaksanaan pekerjaan dengan dilampiri :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Daftar bongkar.</li><li>b. Rencana muat.</li><li>c. Copy manifest</li><li>d. Pernyataan barang berbahaya (jika ada).</li><li>e. Draft Survey.</li><li>f. Nama kapal yang mengangkut barang tersebut.</li></ul>								1. Untuk PBM yang melakukan B/M Taboneo harus perlu melampirkan: a. Rencana muat b. Copy manifest
<p>Petugas loket PPSA menerima dan melakukan pengecekan kelengkapan dan kebenaran dokumen pendukungnya dengan ketentuan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Apabila dokumen tidak lengkap, dikembalikan kepada PBM untuk dilengkapi.</li><li>b. Apabila dokumen dinyatakan lengkap dan benar, maka petugas loket PPSA melakukan entry PPKB permohonan ke aplikasi SIUK.</li></ul>								2. SIUK tidak bisa meneruskan proses permohonan bila piutang sudah jatuh tempo, kecuali terhadap PBM yang melakukan kegiatan di ambang luar (dianggap BELU JATUH TEMPO).
<p>Petugas loket PPSA melakukan pengecekan daftar piutang pada sistem SIUK. PBM yang piutangnya sudah jatuh tempo, diminta untuk melakukan pembayaran tagihan terutang. Petugas yang telah dilaksanakan akan secara otomatis masuk di dalam sistem SIUK.</p>								3. Untuk PBM yang melakukan B/M Taboneo tidak diperkenankan piutangnya langsung ke proses selanjutnya





PELAYANAN BONGKAR MUAT BARANG (Lanjutan...)

KETERANGAN		PBM	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
<p>Perusahaan Bongkar Muat WAJIB UPER membayar uper ke bank berdasarkan perhitungan dari PPSA dan diserahkan ke Divisi Keuangan, Divisi Keuangan menerbitkan nota uper yang dipergunakan oleh perusahaan Bongkar Muat sebagai bukti pembayaran uper dan selanjutnya diserahkan ke PPSA.</p>								4. Bagi perusahaan Bongkar Muat yang tidak WAJIB UPE langsung menuju proses penetapan.
<p>Setelah semua kewajiban pembayaran diselesaikan perusahaan Bongkar Muat, maka dilaksanakan proses penetapan oleh petugas PPSA.</p> <p>Hasil penetapan PPKB di-entry ke dalam sistem SIUK dan selanjutnya didistribusikan sebagai berikut :</p> <p>a. PPKB lembar ke 1 kepada Asman Bina Pelanggan Divisi Usaha, sebagai bukti pendukung pra nota (bentuk 3).</p> <p>b. PPKB lembar ke 2 kepada perusahaan pelayaran, sebagai bukti adanya penetapan permohonan.</p> <p>c. PPKB lembar ke 3 kepada Dinas Pelayanan Kapal dan Barang sebagai dasar pengawasan bongkar muat barang serta membuat jurnal pelayaran.</p>								5. Proses penetapan akan ditolak secara sistem apabila Uper tidak dibayarkan oleh perusahaan YANG WAJIB UPE



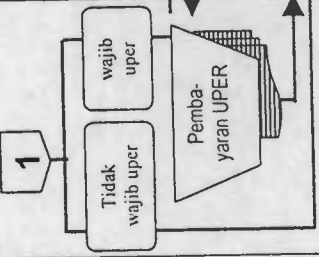
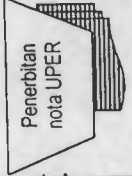
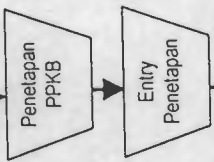
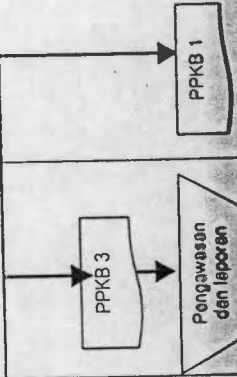
PELAYANAN PENGELUARAN BARANG DARI GUDANG/LAPANGAN

KETERANGAN	PBM	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
<p>Perusahaan Bongkar Muat mengajukan permohonan pengeluaran barang dari gudang/lapangan dengan menyerahkan formulir PPKB ke PPSA paling lambat 1 X 24 Jam sebelum pelaksanaan pekerjaan yang dilampiri :</p> <p>a. Daftar bongkar. b. Rencana muat. c. Copy manifest d. Pernyataan barang berbahaya (jika ada). e. Delivery order.. f. Nama kapal yang mengganggu barang tersebut.</p> <p>Petugas loket PPSA menerima dan melakukan pengecekan kelengkapan dan kebenaran dokumen pendukungnya dengan ketentuan :</p> <p>a. Apabila dokumen tidak lengkap, dikembalikan kepada PBM untuk dilengkapi. b. Apabila dokumen dinyatakan lengkap dan benar, maka petugas loket PPSA melakukan entry PPKB permohonan ke aplikasi SIUK.</p>	<p>MULAI</p> <p>PENGALUAN PPKB</p> <p>LINGKAPI</p> <p>TIDAK</p> <p>PENE- LITIAN</p> <p>LENGKAP</p> <p>ENTRY PPKB</p>						<p>1. Aplikasi SIUK tidak bisa meneruskan proses permohonan pelayanan apabila piutang sudah jatuh tempo, kecuali terhadap PBM yang melakukan kegiatan di ambang lu (dianggap BELU JATUH TEMPO).</p>

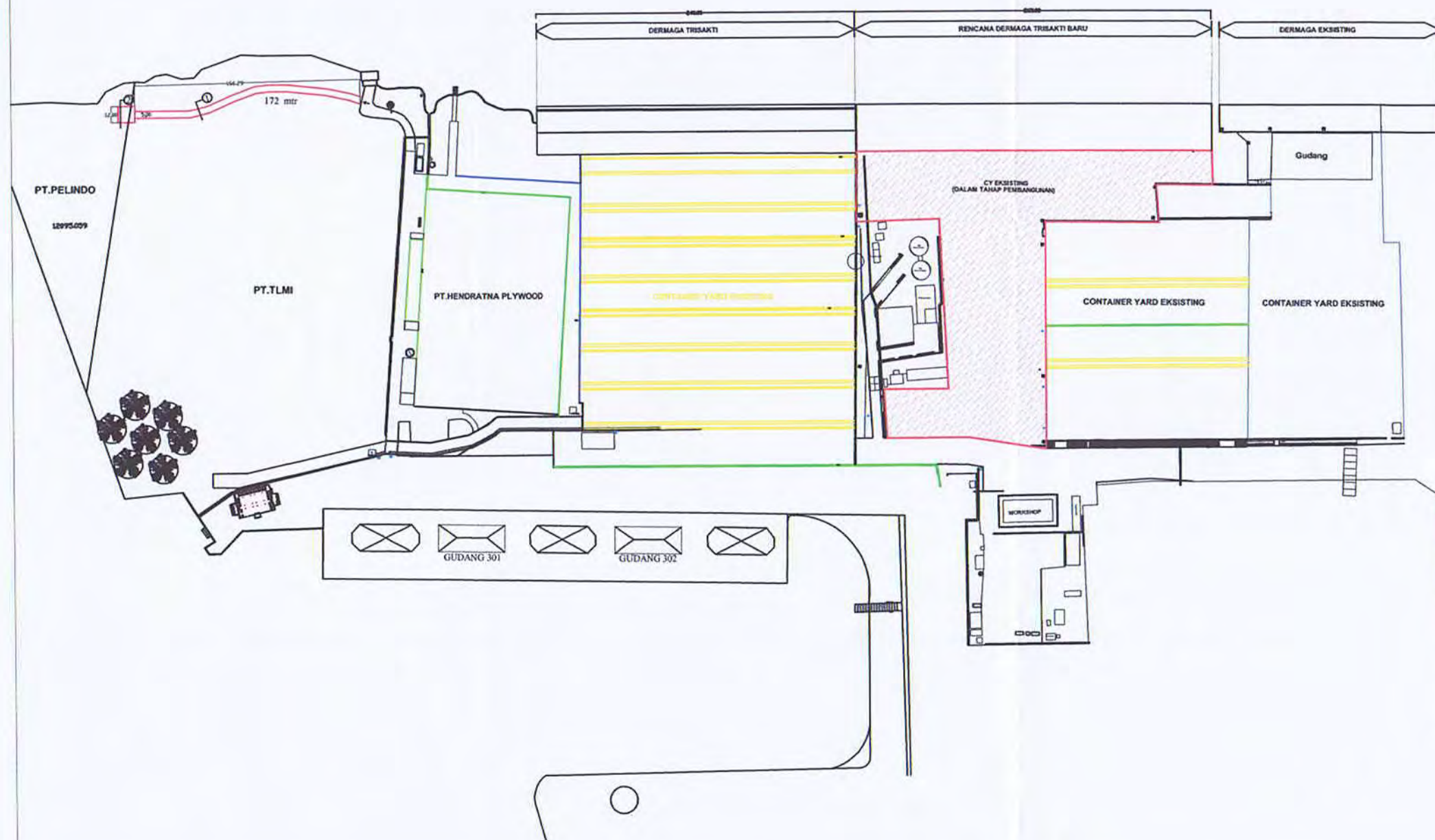




PELAYANAN PENGELUARAN BARANG DARI GUDANG/LAPANGAN (Lanjutan...)

KETERANGAN	PBM	PPSA	Divisi Keuangan (Kasir/ Bank)	Dinas Pemanduan	Dinas Pelayanan Kapal & barang	Dinas Bina Pelanggan & Adm	KETERANGAN
Perusahaan Bongkar Muat WAJIB UPER membayar uper ke bank berdasarkan perhitungan dari PPSA dan diserahkan ke Divisi Keuangan, Divisi Keuangan menerbitkan nota uper yang dipergunakan oleh perusahaan Bongkar Muat sebagai bukti pembayaran uper dan selanjutnya diserahkan ke PPSA.							2. Bagi perusahaan Bongkar Muat yang tidak WAJIB UPER, langsung proses menuju penetapan.
Setelah semua kewajiban pembayaran diselesaikan perusahaan Bongkar Muat, maka dilaksanakan proses penetapan olah petugas PPSA. Hasil penetapan PPKB di-entry ke dalam sistem SIUK dan selanjutnya didistribusikan sebagai berikut: a. PPKB lembar ke 1 kepada Asman Bina Pelanggan Divisi Usaha, sebagai bukti pendukung pra nota (bentuk 3). b. PPKB lembar ke 2 kepada perusahaan pelayaran, sebagai bukti adanya penetapan permohonan. c. PPKB lembar ke 3 kepada Dinas Pelayanan Kapal dan Barang sebagai dasar pengawasan pengeluaran barang serta membuat jurnal harian.							3. Proses penetapan secara otomatis apabila Uper tidak dibayarkan oleh perusahaan YANG WAJIB UPER





**LAY OUT DERMAGA PETIKEMAS**  
SKALA 1 : 1500

## KETERANGAN



PROGRAM STUDI D IV TEKNIK SIPIL



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA

## JUDUL PROYEK AKHIR

ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL  
INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN  
DERMAGA PETIKEMAS UNTUK  
MEMENUHI PENINGKATAN KEBUTUHAN  
PERUSAHAAN PT. PELABUHAN  
INDONESIA III (PERSERO) CABANG  
BANJARMASIN

## JUDUL GAMBAR

LAY OUT DERMAGA PETIKEMAS

NOMER GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
01	08

## SKALA

1 : 1500

## DOSEN PEMBIMBING

Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT  
NIP. 195305291982111001

## MAHASISWA

BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112 040 512



KAPAL

DERMAGA  
PETIKEMAS  
EXSISTING

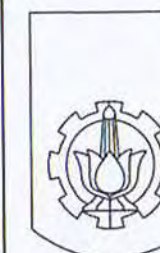
DERMAGA  
PETIKEMAS  
EXSISTING

RENCANA PENAMBAHAN DERMAGA PETIKEMAS  
SKALA 1 : 1000

## KETERANGAN



PROGRAM STUDI D IV TEKNIK SIPIL



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA

## JUDUL PROYEK AKHIR

ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL  
INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN  
DERMAGA PETIKEMAS UNTUK  
MEMENUHI PENINGKATAN KEBUTUHAN  
PERUSAHAAN PT. PELABUHAN  
INDONESIA III (PERSERO) CABANG  
BANJARMASIN

## JUDUL GAMBAR

RENCANA PENAMBAHAN DERMAGA  
PETIKEMAS

NOMER GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
02	08

## SKALA

1 : 1000

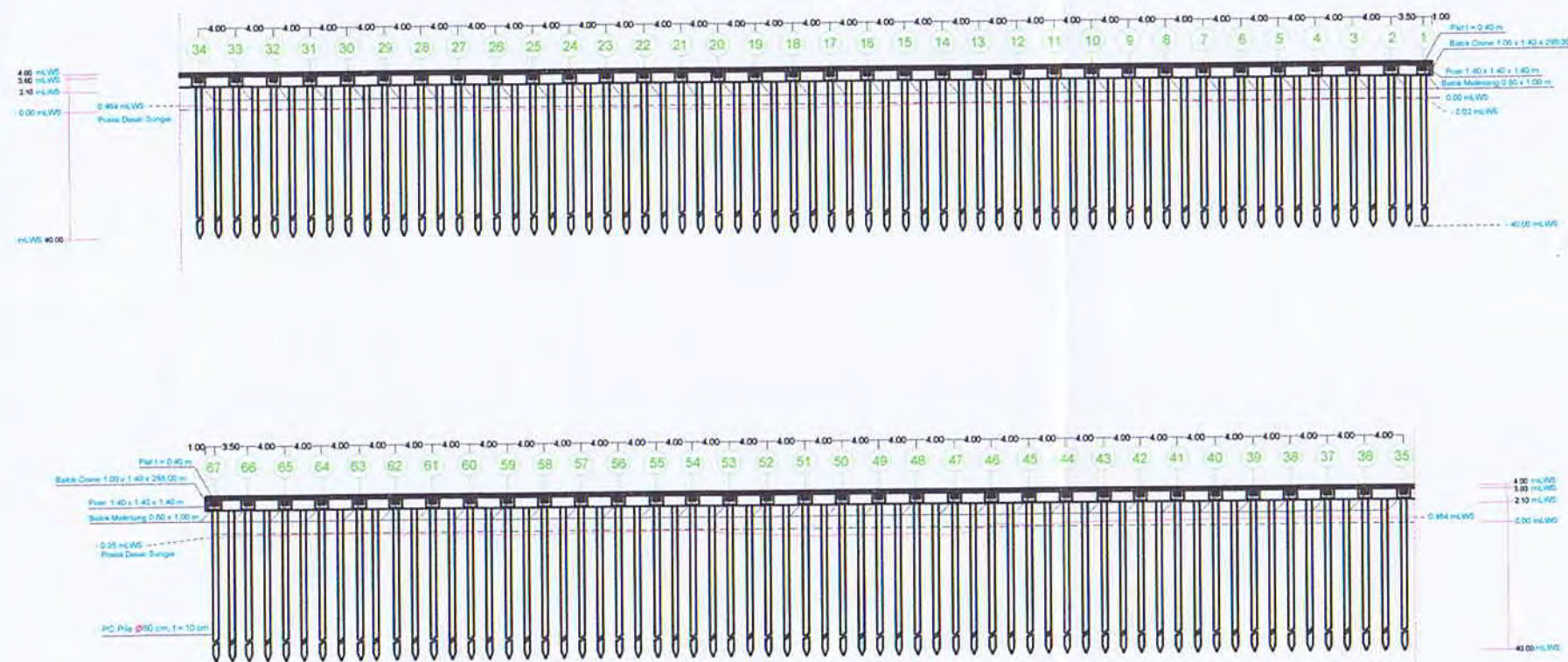
## DOSEN PEMBIMBING

Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT  
NIP. 195305291982111001

## MAHASISWA

BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112 040 512





**POTONGAN A-A**  
DERMAGA UTARA ( 265M X 34,5M )

## KETERANGAN



## PROGRAM STUDI D IV TEKNIK SIPIL



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA

## JUDUL PROYEK AKHIR

ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL  
INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN  
DERMAGA PETIKEMAS UNTUK  
MEMENUHI PENINGKATAN KEBUTUHAN  
PERUSAHAAN PT. PELABUHAN  
INDONESIA III (PERSERO) CABANG  
BANJARMASIN

## JUDUL GAMBAR

RENCANA PENAMBAHAN DERMAGA  
PETIKEMAS

## NOMER GAMBAR JUMLAH GAMBAR

03

08

## SKALA

1 : 1000

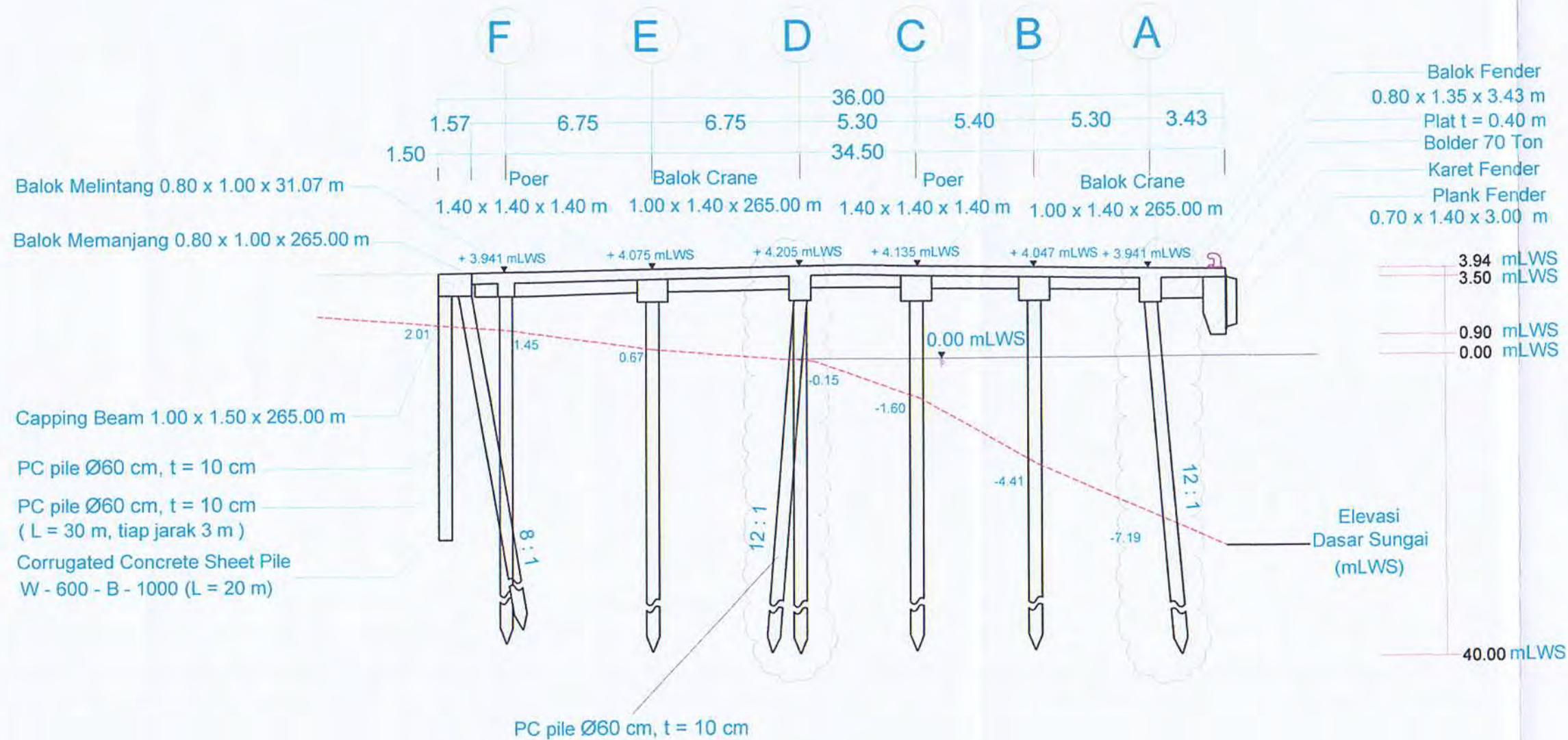
## DOSEN PEMBIMBING

Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT  
NIP. 195305291982111001

## MAHASISWA

BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112 040 512





## POTONGAN B-B

DERMAGA UTARA (  $265\text{M} \times 34,5\text{M}$  )

### KETERANGAN



PROGRAM STUDI D IV TEKNIK SIPIL



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA

### JUDUL PROYEK AKHIR

ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL  
INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN  
DERMAGA PETIKEMAS UNTUK  
MEMENUHI PENINGKATAN KEBUTUHAN  
PERUSAHAAN PT. PELABUHAN  
INDONESIA III (PERSERO) CABANG  
BANJARMASIN

### JUDUL GAMBAR

RENCANA PENAMBAHAN DERMAGA  
PETIKEMAS

### NOMER GAMBAR JUMLAH GAMBAR

04

08

### SKALA

1 : 1000

### DOSEN PEMBIMBING

Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT  
NIP. 195305291982111001

### MAHASISWA

BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112 040 512



# KETERANGAN



PROGRAM STUDI D IV TEKNIK SIPIL



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA

## JUDUL PROYEK AKHIR

ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL  
INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN  
DERMAGA PETIKEMAS UNTUK  
MEMENUHI PENINGKATAN KEBUTUHAN  
PERUSAHAAN PT. PELABUHAN  
INDONESIA III (PERSERO) CABANG  
BANJARMASIN

## JUDUL GAMBAR

RENCANA PENAMBAHAN DERMAGA  
PETIKEMAS

NOMER GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
--------------	---------------

05

08

## SKALA

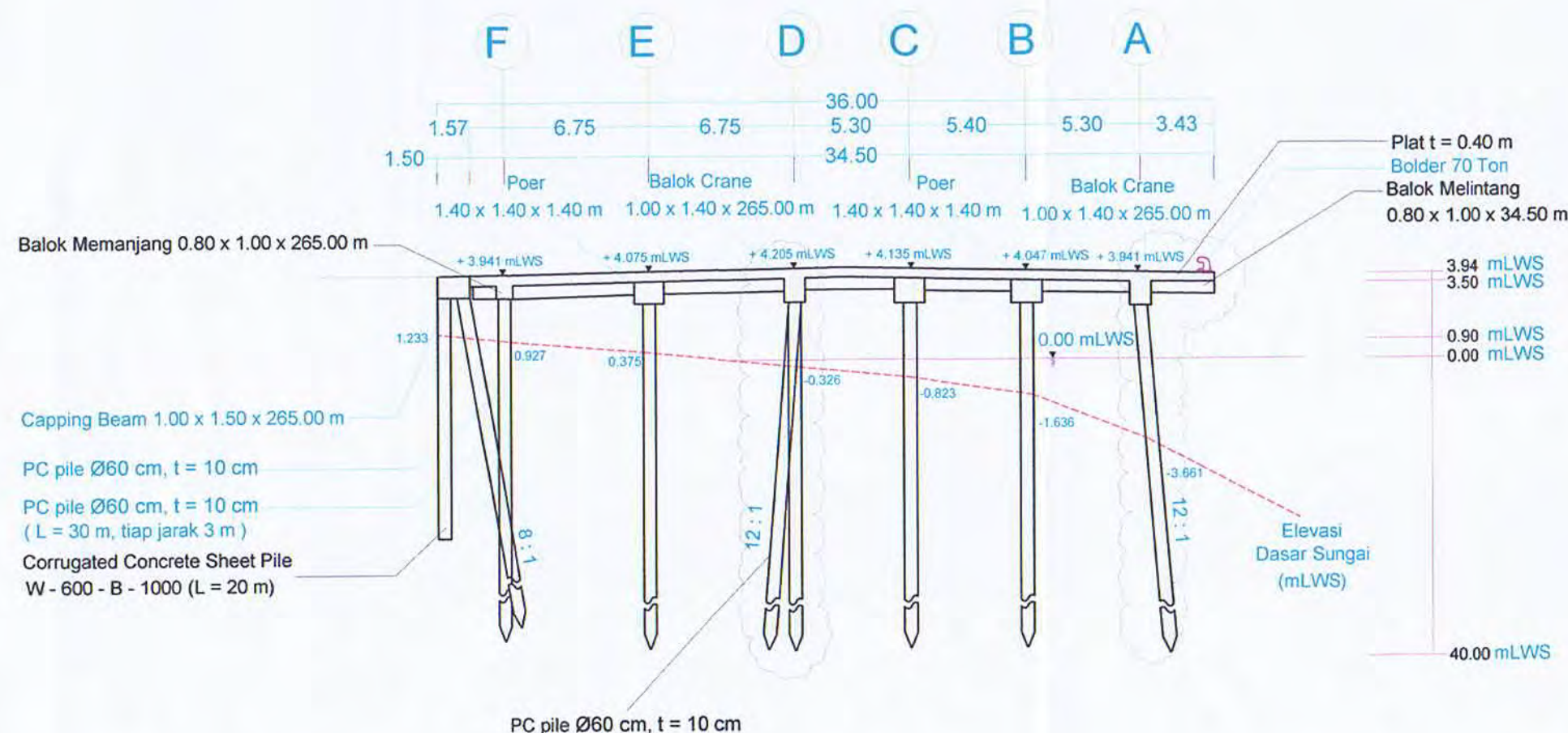
1 : 1000

## DOSEN PEMBIMBING

Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT  
NIP. 195305291982111001

## MAHASISWA

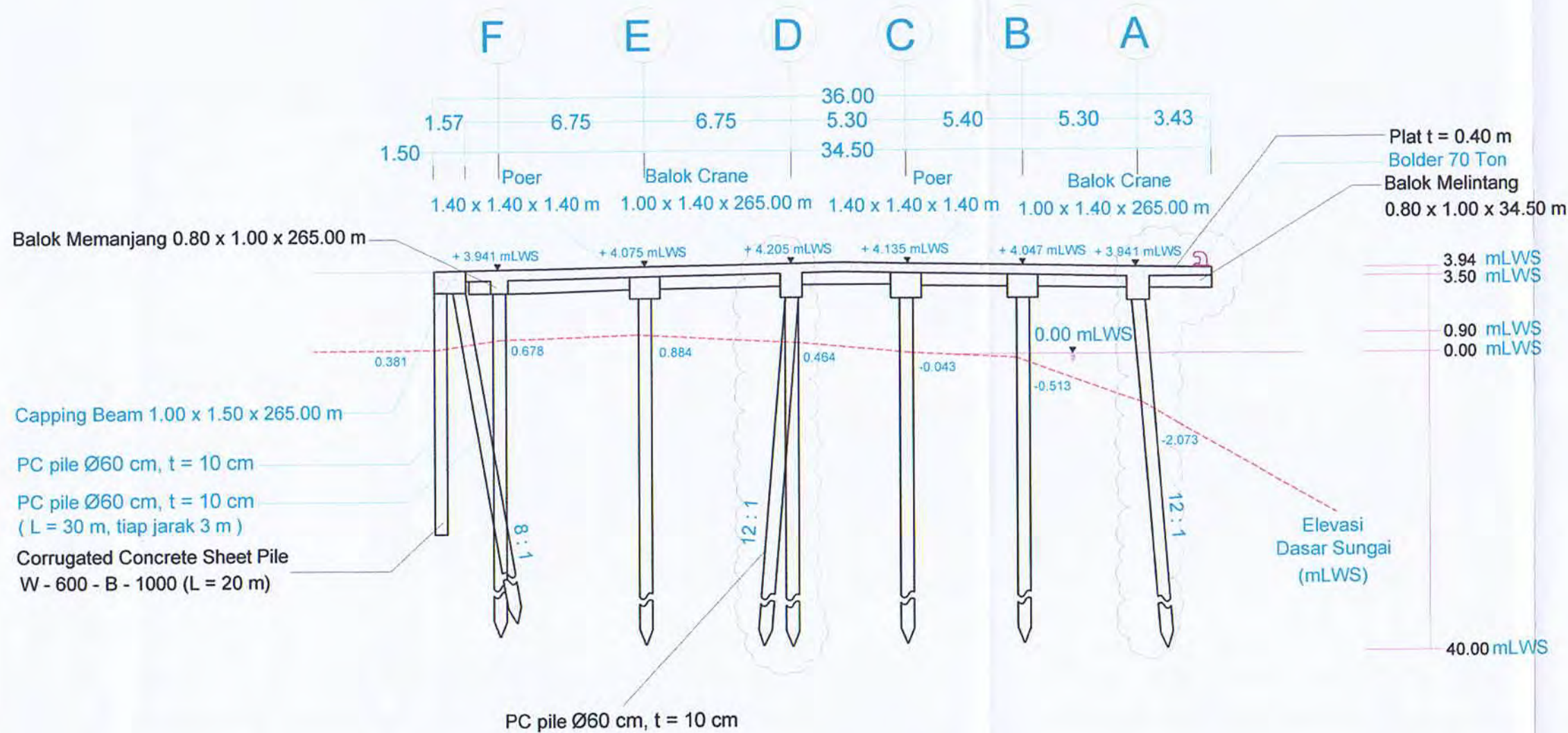
BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112 040 512



## POTONGAN C-C

DERMAGA UTARA ( 265M X 34,5M )





## POTONGAN D-D

DERMAGA UTARA ( 265M X 34,5M )

### KETERANGAN



PROGRAM STUDI D IV TEKNIK SIPIL



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA

### JUDUL PROYEK AKHIR

ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL  
INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN  
DERMAGA PETIKEMAS UNTUK  
MEMENUHI PENINGKATAN KEBUTUHAN  
PERUSAHAAN PT. PELABUHAN  
INDONESIA III (PERSERO) CABANG  
BANJARMASIN

### JUDUL GAMBAR

RENCANA PENAMBAHAN DERMAGA  
PETIKEMAS

NOMER GAMBAR JUMLAH GAMBAR

06

08

### SKALA

1 : 1000

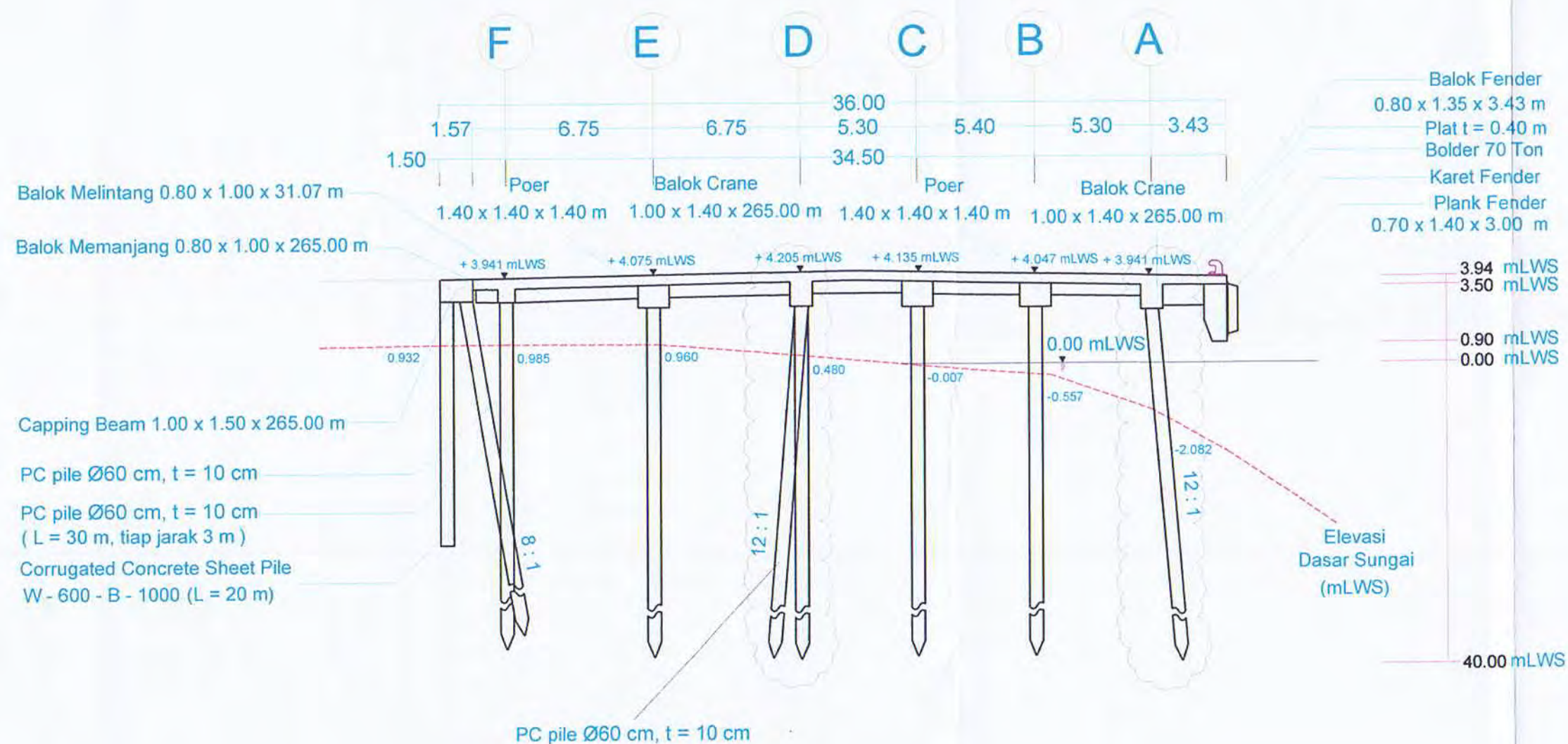
### DOSEN PEMBIMBING

Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT  
NIP. 195305291982111001

### MAHASISWA

BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112 040 512





## POTONGAN E-E

DERMAGA UTARA ( 265M X 34,5M )

### KETERANGAN



PROGRAM STUDI D IV TEKNIK SIPIL



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA

### JUDUL PROYEK AKHIR

ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL  
INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN  
DERMAGA PETIKEMAS UNTUK  
MEMENUHI PENINGKATAN KEBUTUHAN  
PERUSAHAAN PT. PELABUHAN  
INDONESIA III (PERSERO) CABANG  
BANJARMASIN

### JUDUL GAMBAR

RENCANA PENAMBAHAN DERMAGA  
PETIKEMAS

NOMER GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
--------------	---------------

07

08

### SKALA

1 : 1000

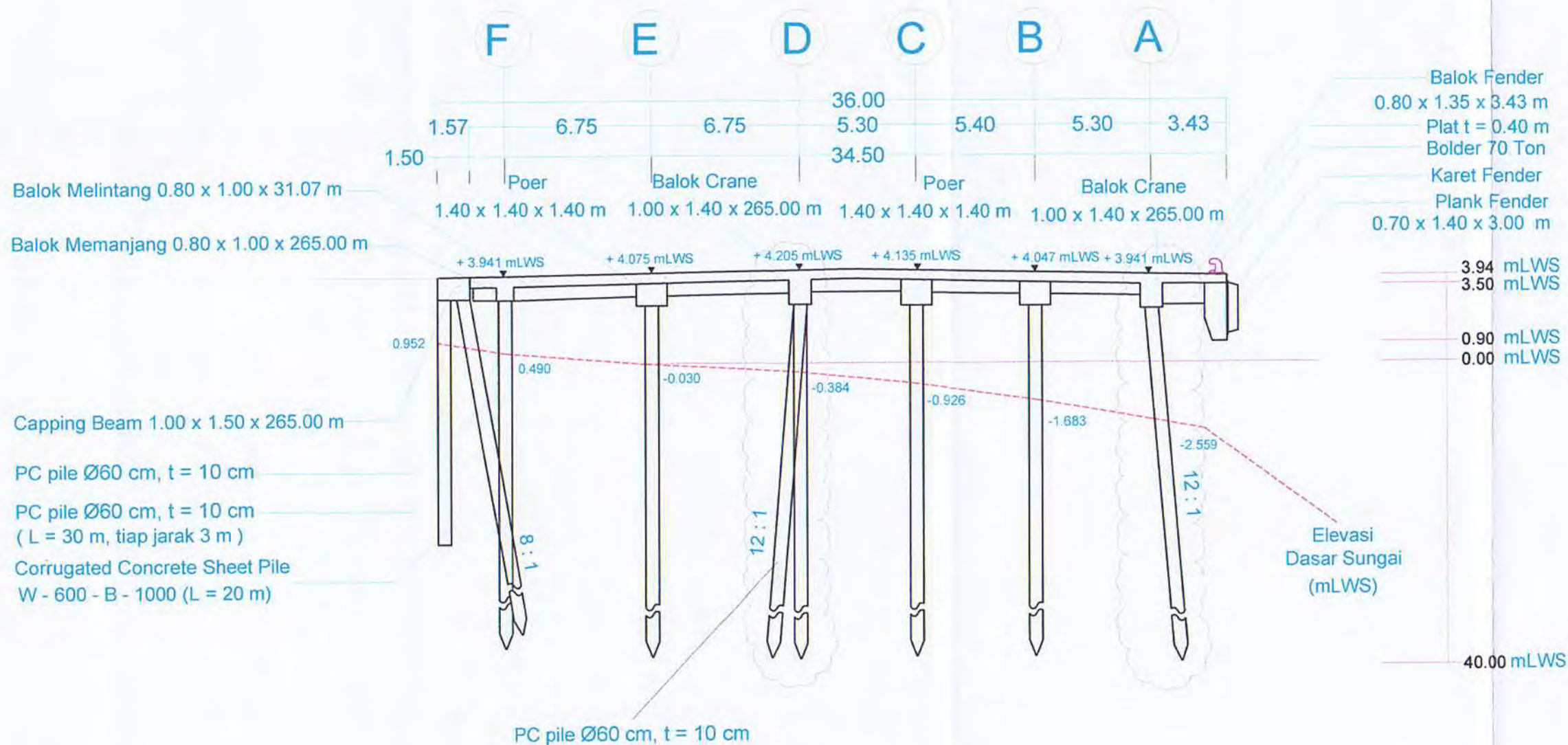
### DOSEN PEMBIMBING

Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT  
NIP. 195305291982111001

### MAHASISWA

BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112 040 512





## POTONGAN F-F

DERMAGA UTARA ( 265M X 34,5M )

### KETERANGAN



PROGRAM STUDI D IV TEKNIK SIPIL



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA

### JUDUL PROYEK AKHIR

ANALISA TEKNIK DAN FINANSIAL  
INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN  
DERMAGA PETIKEMAS UNTUK  
MEMENUHI PENINGKATAN KEBUTUHAN  
PERUSAHAAN PT. PELABUHAN  
INDONESIA III (PERSERO) CABANG  
BANJARMASIN

### JUDUL GAMBAR

RENCANA PENAMBAHAN DERMAGA  
PETIKEMAS

NOMER GAMBAR JUMLAH GAMBAR

08

08

### SKALA

1 : 1000

### DOSEN PEMBIMBING

Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT  
NIP. 195305291982111001

### MAHASISWA

BIBIT KURNIANINGSIH  
NRP. 3112 040 512





**BERITA ACARA**  
**UJIAN PROYEK AKHIR**  
PROGRAM DIPLOMA TEKNIK SIPIL FTSP - ITS  
PROGRAM LANJUT JENJANG DIPLOMA IV  
KOSENTRASI BANGUNAN TRANSPORTASI

Nomor Agenda :  
045835/IT2.3.1.1.1  
/PP.35.02/2014

Tanggal :  
11 Juli 2014

Judul Proyek Akhir	Feasibility Study Investasi Proyek Pembangunan Dermaga Peti Kemas Untuk Memenuhi Peningkatan Kebutuhan Perusahaan PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Banjarmasin		
Nama Mahasiswa 1	Bibit Kurnianingsih	NRP	3112040512
Nama Mahasiswa 2	-	NRP	-
Dosen Pembimbing 1 NIP:	Ir. Imam Prayogo, M.MT. 19530529 198211 1 001	Tanda tangan	
Dosen Pembimbing 2 NIP:	-	Tanda tangan	-

URAIAN REVISI	Dosen Penguji
1. Perhit BOR setelah ada dermaga baru. 2. Camp. ④ biaya pemeliharaan di cele ulag	 Ir. Sulchan Arifin, M.Eng. NIP. 19571119 198503 1 001
1. Perhit alur pelayaran + biaya operasional (Sedimentasi) 2. Perbaiki biaya pemeliharaan & asuransi. 3. Efektifitas/ occupancy rate dihitung meningkat. (Sinergy operasional) 4. Aspek lingkungan. 5. Tampilan perhit TA - konsultan.	 Ir. Dunat Indratno, MT. NIP. 19530323 198502 1 001
1. Kelengkapan telusis & lingkungan. 2. Pendapatan (ditambah atau dibatasi masalah) 3. Gambar detail dermaga dan alat bongkar muat denah, pot memanjang. melintang. 4. Sumber perhitungannya/data ditayangkan.	 R. Buyung Anugraha A., ST., MT. NIP. 19740203 200212 1 002
	- NIP. -

**PERSETUJUAN HASIL REVISI**

Dosen Penguji 1	Dosen Penguji 2	Dosen Penguji 3	Dosen Penguji 4	Dosen Pembimbing
 Ir. Sulchan Arifin, M.Eng. NIP. 19571119 198503 1 001	 Ir. Dunat Indratno, MT. NIP. 19530323 198502 1 001	 R. Buyung Anugraha A., ST., MT. NIP. 19740203 200212 1 002	- NIP. -	 Ir. Imam Prayogo, M.MT. / - NIP. 19571119 198503 1 001

**Persetujuan Dosen Pembimbing Untuk Penjilidan Buku  
Laporan Proyek Akhir**

Pembimbing 1	Pembimbing 2
 Ir. Imam Prayogo, M.MT. NIP. 19530529 198211 1 001	- NIP. -

## **BIODATA PENULIS**



Penulis dengan nama lengkap Bibit Kurnianingsih dilahirkan di Jombang, 01 Juni 1987, merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN 2 Sambong Dukuh Jombang (1992-1999), SLTP Negeri 1 Jombang (1999-2002), kemudian SMA PGRI 1 Jombang (2002-2005). Setelah lulus dari pendidikan sekolah menengah atas pada tahun 2005, penulis mengikuti ujian masuk Diploma ITS dan diterima di jurusan Teknik Sipil pada tahun 2005, terdaftar dengan NRP 3105.030.138. Setelah lulus dari D3 Teknik Sipil pada tahun 2012, penulis melanjutkan jenjang Sarjana pada program Diploma 4 Teknik Sipil pada bidang studi Bangunan Transportasi. Penulis terdaftar dengan NRP 3112.040.512.